

MITTSTRÅKET NORDEN

Nu uppgraderar vi Mittstråket



EUROPEISKA
UNIONEN
Europeiska
regionala
utvecklingsfonden

RAMBOLL



PROJEKT MITTSTRÅKET – samverkan och investeringar som öppnar upp och länkar samman människor, företag och samhällen.

MITTSTRÅKET
NORDEN

GODSTRANSPORTER OCH OMLASTNINGSPUNKTER I MITTSTRÅKET

KORTVERSION 2019-04-02

RAMBOLL

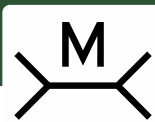


PROJEKT MITTSTRÅKET – samverkan och investeringar som öppnar upp och länkar samman människor, företag och samhällen.



Innehållsförteckning

1 Introduktion	4	6. Godstransporternas förväntade utveckling	13	8. Tänkbara åtgärder för att underlätta godstransport på järnväg	20
1.1 Bakgrund	4	6.1 Utveckling av producerad och konsumerad volym gods i Mittstråket	13	8.1 Management och logistik	20
1.2 Syfte	4	6.2 Förväntade framtida godstransportflöden	14	8.2 Terminalytor vid öppna terminaler	20
1.3 Studiens geografi	4	6.3 Känslighetsanalys elektrifiering av Meråkersbanan	14	8.3 Samordning för att skapa heltåg	20
1.4. Studiens genomförande	5	6.4 Känslighetsanalys ökad trafik till/från Timrå (Östrands massafabrik)	14	8.4 Samordning för att skapa balanserade flöden	21
2. Mittstråkets väg- och järnvägsnät	6	6.5 Känslighetsanalys Sundsvalls logistikpark	14	8.5 Samordning för att skapa förutsättningar för vagnslasttåg	21
2.1 Vägnätets standard	6	6.6 Reflektion kring genomförda känslighetsanalyser	15	8.6 Triangelspår i Bräcke	21
2.2 Järnvägsnätets standard	6	6.7 Generella osäkerheter förenade med godsprognoserna	15	8.7 Standardhöjande åtgärder i samband med spårbyte	21
3. Omlastningsnoder i Mittstråket	7	6.8 Osäkerheter i Mittstråkets geografi	16	8.8 Elektrifiering av terminalspår	22
3.1 Omlastning mellan väg och järnväg	7	7. Mittstråkets funktionalitet och potential	17	8.9 Nya terminaler och långa spår	22
4. Trafikflöden i Mittstråket	8	7.1 Teknisk potential	19	8.10 Nya mötesspår för långa tåg	22
4.1 Godstransport på väg	8	7.2 Marknadsmässiga förutsättningar för godstågstrafik		8.11 Beslutade åtgärder i Mittstråkets infrastruktur	23
4.2 Godstransport på järnväg	8	7.3 Överflyttningspotential		9. Förslag till fortsatt arbete	24
4.3 Flöden över kaj	9			9.1 Järnvägsteknisk utredning	24
5. Godsflödesstruktur i Mittstråket	10			9.2 Utveckla marknadsförutsättningarna för skogs- och bulktransporter	24
5.1 Producerad och konsumerad volym gods i stråket	10			9.3 Utveckla marknadsförutsättningarna för kombitrafik	24
5.2 Godsets start- och målpunkter	11				
5.3 Gränsöverskridande transporter	12				



1. Inledning

1.1 Bakgrund

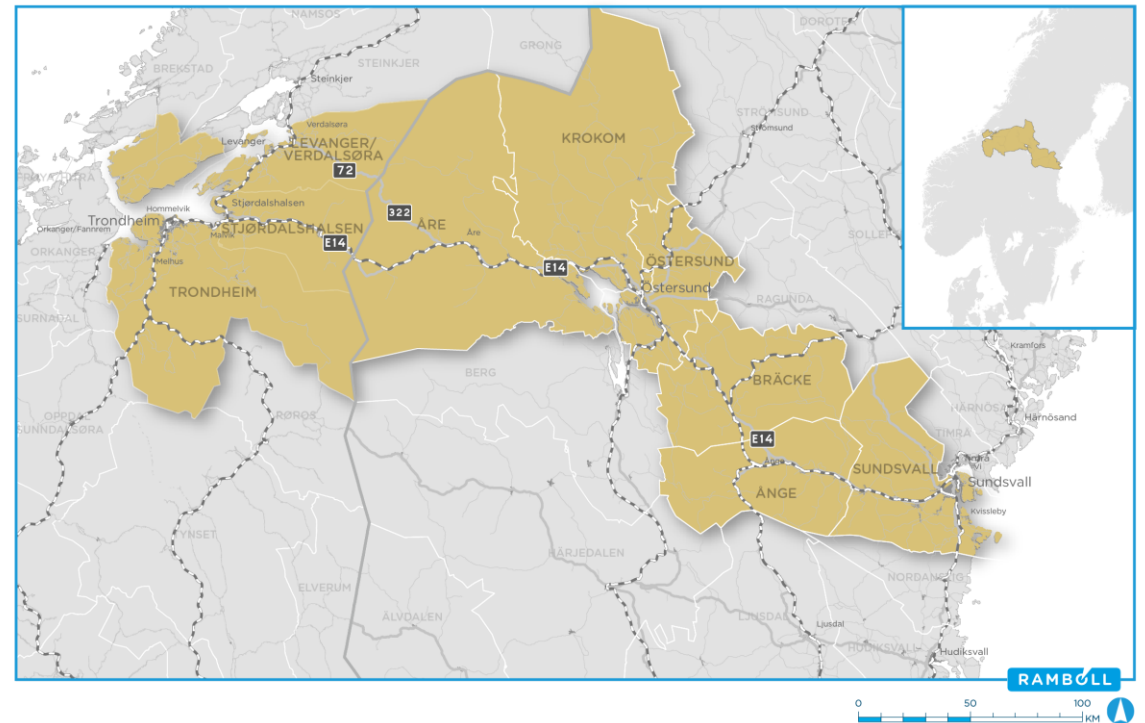
Den övergripande målbilden för Projekt Mittstråket är att stärka Mittstråket som ett funktionellt och hållbart gränsöverskridande transportstråk, som främjar utvecklingen i Mittnorden. Uttalade övergripande målsättningar för ett hållbart Mittstråket är att förkorta restiderna med tåg, öka kapacitet för gods på järnväg, förbättra trafiksäkerheten samt att ta fram en gemensam vision, strategi och handlingsplan för Mittstråkets fortsatta utveckling. För godstransport på Mittstråket finns en målsättning om att möjlig kapacitet för godstransporter på järnväg har ökat med 20 procent till 2020 och med 50 procent till 2030.

1.2 Syfte

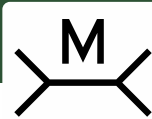
På uppdrag av Projekt Mittstråket har Ramböll under hösten och vintern 2018-19 genomfört en studie vars övergripande syfte är att bidra till ökad kunskap och förståelse kring godstransporter i Mittstråket hos beslutsfattare, tjänstemän och näringslivet. Resultaten från studien ska utgöra grund för planeringsunderlag inför framtida beslut. Studien skall även bidra till att den regionala samsynen om godshantering i Mittstråkets geografi stärks samt till ökat fokus på områden där samverkan och utvecklingsinsatser behövs

1.3 Studiens geografi

Utredningen är geografiskt fokuserad på Mittstråket, vilket omfattar svenska och norska kommuner utmed Mittbanan/Meråkersbanan respektive E14.



Dessutom inkluderas gränspassagen på väg 322/väg 72 (Skalstuguvägen) i den studerade geografin. Eftersom Mittstråket kan utgöra en transportlänk i längre transportkedjor hanteras en större geografi i vissa analyser, bland annat för att kunna hantera transporter i nord-sydlig riktning.



1.4 Studiens genomförande

1.4.1 Godsflödesanalys - nuläget

Godsflödesanalysen har genomförts i syfte att belysa nuvarande förutsättningar och förhållanden. Analysen visar på de godsvolymer som transporteras inom Mittstråket, vilka start – och målpunkter transporterna har samt var omlastningsnoderna finns och hur de används.

Genomförda intervjuer med aktörer i stråket

Gränsöverskridande transporter:

- | | | |
|----------------------------|---------------------|----------------|
| - SCA AB | - Trondheim Havn AB | - Reaxcer AB |
| - PostNord AB | - Schenker AB | - Sundfrakt AB |
| - Lundström Återvinning AB | - Tullen i Storlien | |

Terminalägare:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - Trondheim Havn, Orkanger | - Reaxcer |
| - SCA AB | - Söråkers Hamn/Deltaterminalen |
| - Midnordic Logistic Park Ånge
Oljehamn | - Tunadalshamnen, Sundsvalls |
| - BaneNor (Brattøra/Heimdal) | |

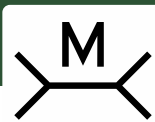
Analysen baseras på bearbetning av tillgänglig offentlig statistik samt analyser med hjälp av de svenska och norska nationella godstransportmodellerna. Vidare har intervjuer genomförts med svenska och norska godstransportörer som är verksamma i stråket samt med ansvariga för stråkets omlastningsterminaler, både svenska och norska. Under hösten genomfördes en workshop i Östersund samt ett seminarium i Sundsvall, i samband med Logistikdag Mitt

1.4.2 Godsprognoser – förväntad utveckling

Den svenska och norska prognoserna för framtida godstransporter har analyserats i syfte att kartlägga förväntade framtida godsflöden samt för att belysa potentialen för ökad andel hållbara godstransporter i Mittstråket. De framtids godsflödena enligt prognoserna har problematiserats m a p de brister som modellerna är behäftade med samt m a p avvikelser mellan modeller och offentlig statistik.

1.4.3 Förslag till åtgärder och rekommendationer

Baserat på en analys av Mittstråkets funktionalitet och potential har sedan tänkbara åtgärder föreslagits, som kan bidra till att målen om en ökad andel hållbara godstransporter i Mittstråket kan nås.



2. Mittstråkets väg- och järnvägsnät

2.1 Vägnätets standard

Mellan Sundsvall och Järpen har E14 bärighetsklass 4 (BK4), vilket innebär att lastbilar får väga upp till 74 ton. På sträckan väster om Järpen har E14 och Skilstuguvägen BK1 (max 64 ton). Anslutande statligt vägnät har antingen BK1 eller BK4. I Norge tillåter det statliga vägnätet inom den aktuella geografiska transporterna med en maximal vikt på 50 ton. På E14, E6 och väg 72 tillåts timmertransporter på upp till 60 ton.

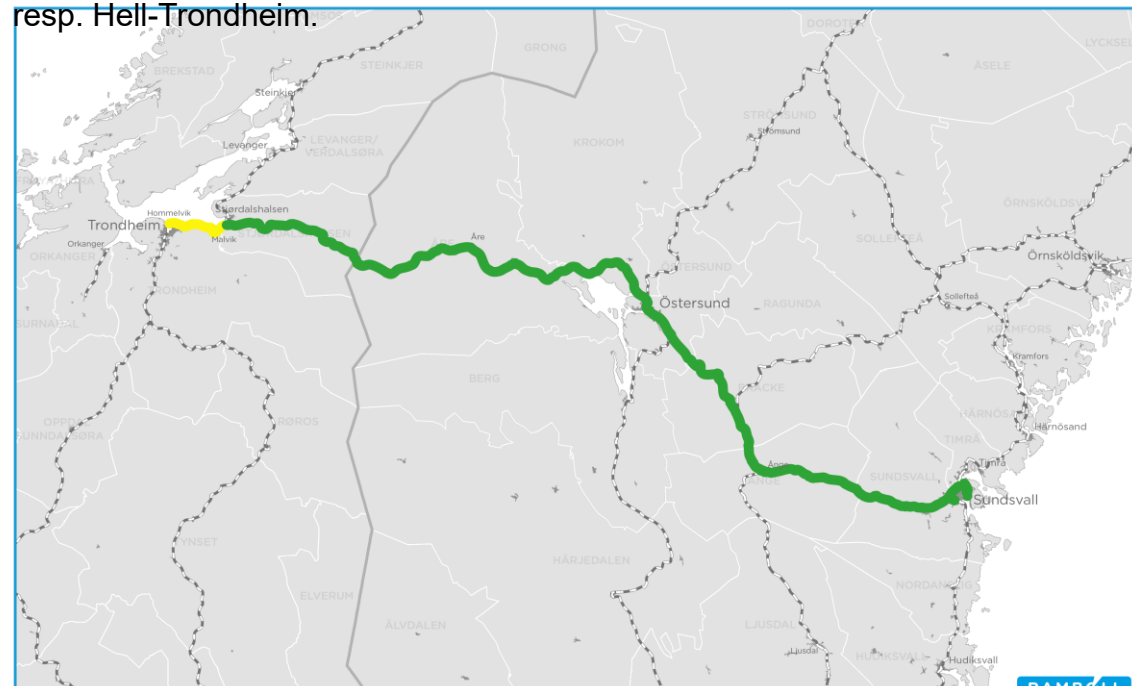
2.2 Järnvägsnätets standard

Mittbanan är en i huvudsak enkelspårig, elektrifierad järnväg. Meråkersbanan är också enkelspårig och än så länge oelektrifierad. Järnvägen är tillåten för 22,5 tons axellast (STAX D), vilket motsvarar europeisk standard. Banan är kurvrik och på flertalet av bandelarna förekommer lutningar på mer än 10‰, vilket innebär att ett lok inte klarar av att dra ett fullastat tåg. Ett alternativ är att använda två lok, vilket innebär att banans lutningar blir kostnadsdrivande.

Banan har 39 mötesstationer men mötesspårans längd varierar. Öster om Storflon kan 650 meter långa tåg mötas. Mellan Storflon och Storlien kan 550 meter långa tåg mötas. På Meråkersbanan är det längsta mötesspåret 393 meter, varför endast möten mellan korta tåg medges.

Banorna har relativt lågt kapacitetsutnyttjande över dygnet 2017. Under trafikens maxtimmar är det dock högt utnyttjande mellan Sundsvall och Bräcke, liksom mellan Trondheim och Hell, där regionaltågstrafiken är tät.

Det finns således ledig kapacitet på hela banan för ytterligare godstrafik, vilket skulle underlättas av att sträckan mellan Trondheim och Storlien elektrifierades. Med hänsyn till nuvarande kapacitetsutnyttjande kan dock inte tillkommande trafik ske vid högrafik på sträckorna Bräcke-Sundsvall resp. Hell-Trondheim.

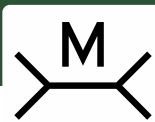


KAPACITETSUTNYTTJANDE 2017

Dygnsnivå

- Lågt (konsumerad kapaciteten understiger 60 procent = utrymme för ytterligare trafik eller tid för underhåll av banan)
- Medel (konsumerad kapacitet 61-80 procent = trafiken är störningskänslig, problem att finna tid för banunderhåll)
- Högt (konsumerad kapacitet överskrider 80 procent = hög känslighet för störningar, låg medelhastighet, stora problem att finna tid för banunderhåll)

Källa Sverige: Trafikverket
Källa Norge: Bedömt baserat på trafiktabellplanering



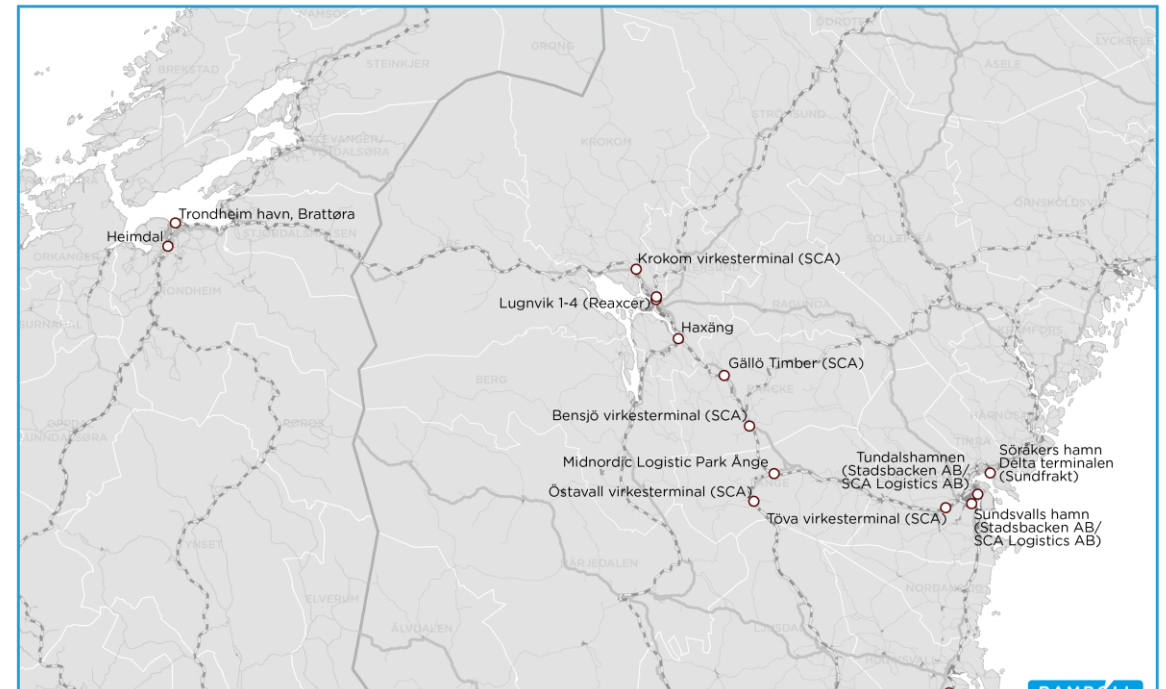
3. Omlastningsnoder i Mittstråket

3.1 Omlastning mellan väg och järnväg

Vid godstransportsystemets noder konsolideras och sprids godset. Vid unimodala noder lastas gods om inom samma trafikslag, medan det vid multimodala noder sker omlastning mellan trafikslag där hela enheter lastas om (kombitransport) eller där enbart godset lastas om. Ytterligare en typ av nod är bangårdar där vagnar rangeras om till tåg.

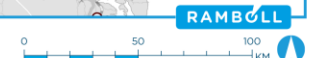
Längs Mittstråket återfinns multimodala transportnoder i Sundsvall, med hamn och kombiterminal, och i Trondheim, med flera hamnar och två kombiterminaler, dels på Brattøra strax norr om centrum och dels Heggstadmoen vid Heimdalen. I Östersund finns terminal för omlastning av färdiga produkter och bulk. Vid rangerbangården i Ånge, en av de viktigaste i Sverige, konsolideras vagnslast till heltåg för vidare transport söderut. Utanför stråket, men i dess absoluta närhet, finns Torsboda/Söråker (Deltaterminalen), som innefattar logistikområde och hamn.

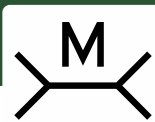
Längs Mittbanan finns därutöver fem omlastningsplatser som ägs av SCA och som hanterar skogsvaror (rundvirke och flis). Utöver dessa finns det en del stickebanor på vissa stationer som inte används, men som skulle kunna användas för omlastning om behov uppstår.



OMLASTNINGSNODER MITTSTRÅKET

○ Terminaler med omlastningsmöjlighet mellan väg och järnvägstransporter

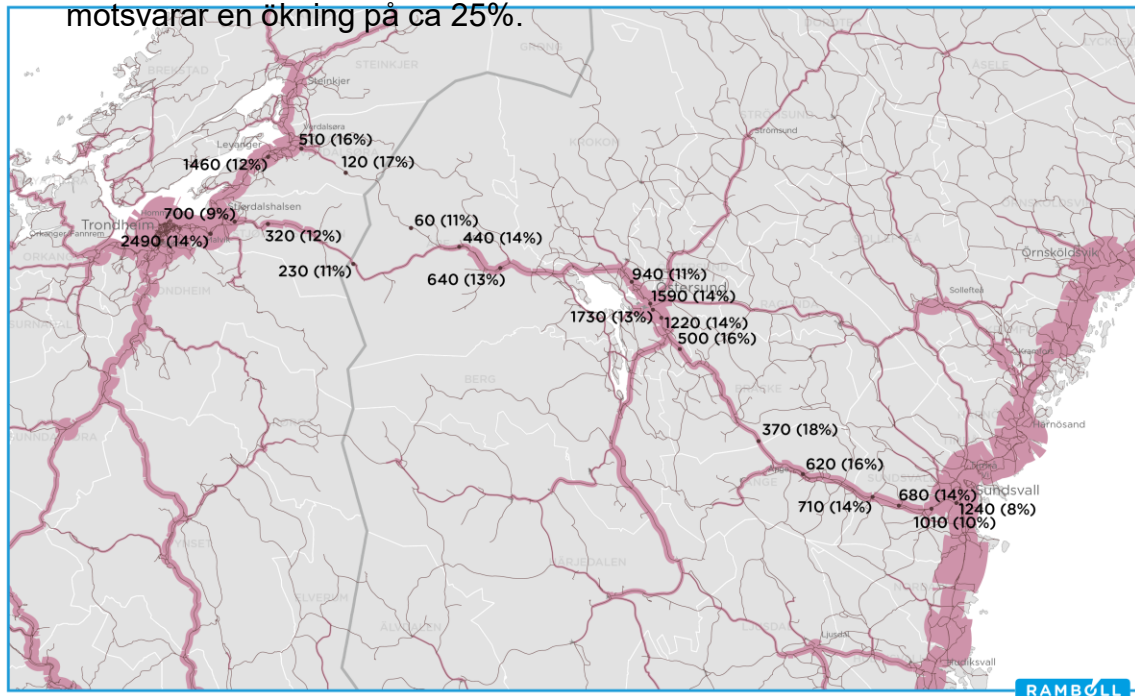




4. Trafikflöden i Mittstråket

4.1 Godstransport på väg

Lastbilstrafiken på E14 har ökat kraftigt under de senaste 15 åren, särskilt mellan Östersund och riksgränsen. Vid gränspassagen vid Storlien passerade ca 50 fler lastbilar/dygn vid 2018 än fyra år tidigare, vilket motsvarar en ökning på ca 25%.



ÅRSMEDELDYGNSTRAFIK TUNGA FORDON

Fordon/dygn

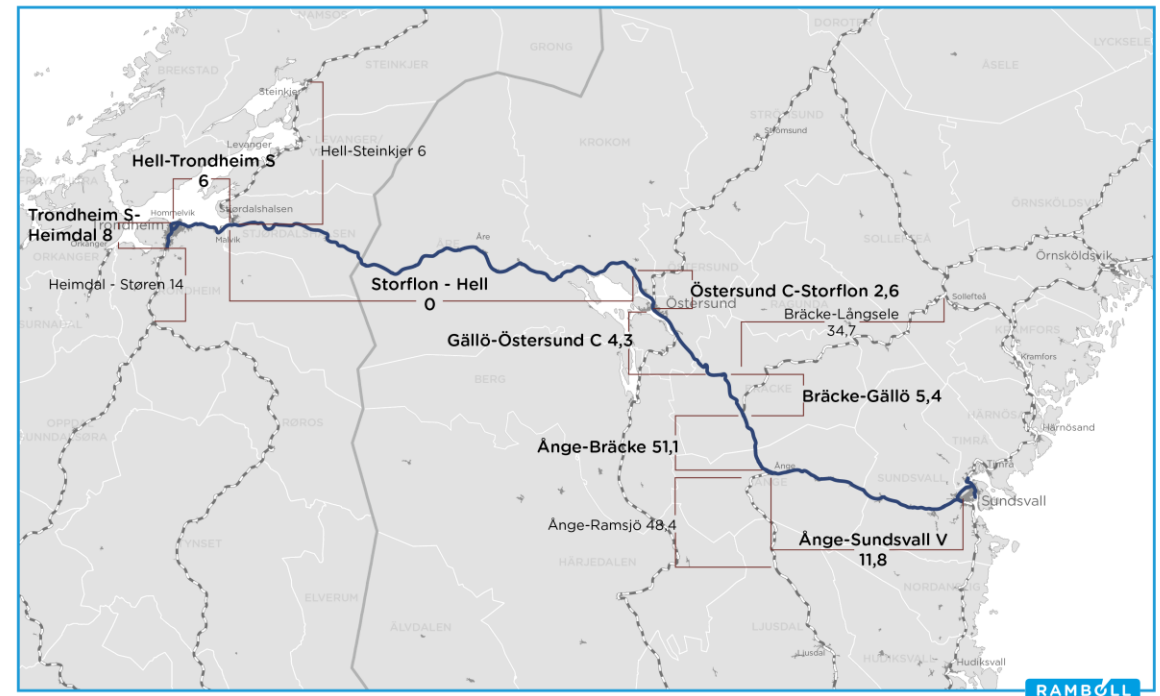


ÅDT Tung trafik på E14 avser ÅDT för 2018
ÅDT Tung trafik på väg 322 (Skalstuguvägen) avser 2017
ÅDT Tung trafik på E14, E6 och 72 i Norge avser 2017

Källa Sverige: NVDB, 2018-09
Källa Norge: Statens vegvesen, 2018-09

4.2 Godstransport på järnväg

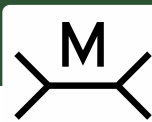
Den högst belastade bandelen är mellan Bräcke och Ånge med cirka 51 godståg per dygn, varav merparten är transittrafik. Mellan Storflon och Hell finns idag ingen godstågstrafik.



ANTAL GODSTÅG/DYGN

Trafikering på sträckan Ånge-Bräcke avser bandel med högsta antalet godståg/dygn; Moradal-Bensjöbacken

Källa Sverige: Trafikverket, Tågplan 2018
Källa Norge: Jernbanedirektoratet, avser 2018



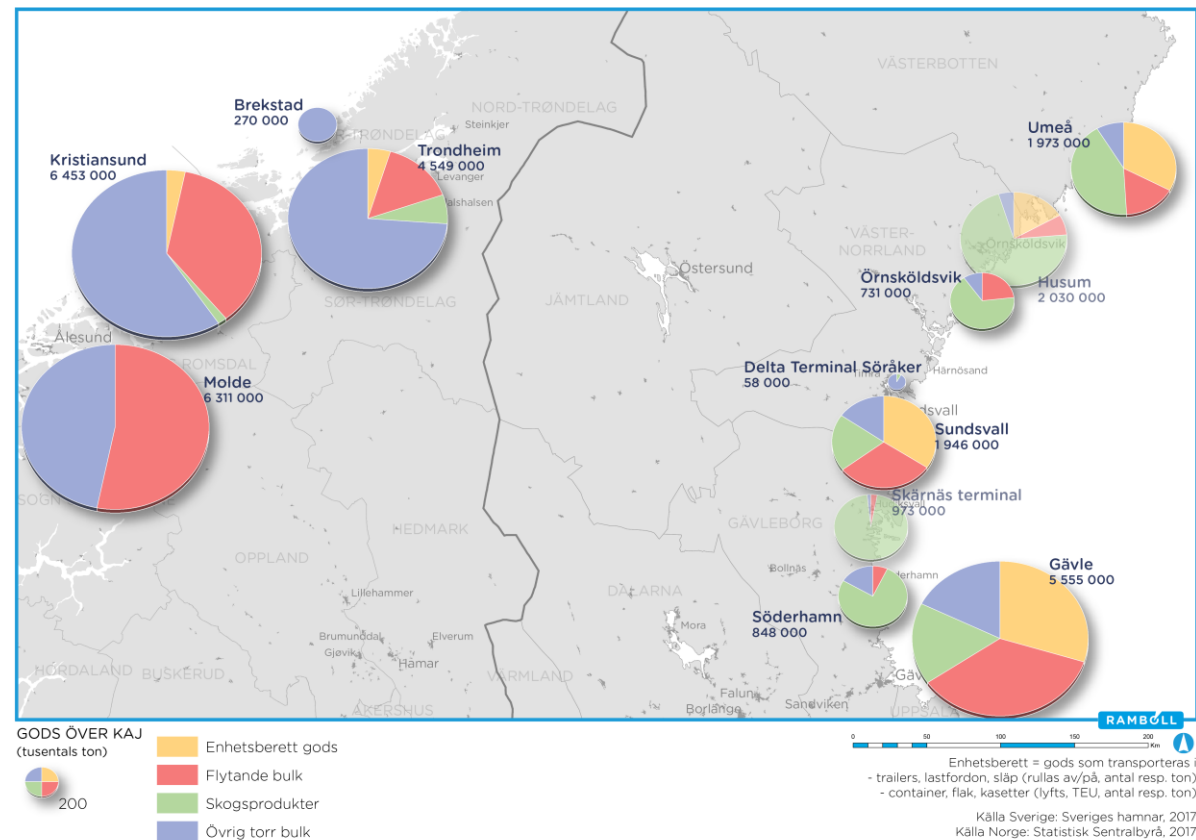
4.3 Flöden över kaj

De norska hamnarna domineras av torr och flytande bulk. Bland hanterade produkter finns kalk, sten, olja och flytande gas. Landtransporterna är ofta korta. De norska hamnarna särpräglas av att volymen enhetsberett gods, primärt gods i container, är begränsad. Den begränsade omfattningen av enhetsberett gods mätt i ton, indikerar att färdiga produkter primärt fraktas med land-transportmedel.

De svenska hamnarna inom studiens geografi utgörs dels av hamnar med inriktning mot en specifik produkt samt hamnar som har en mer diversifierad verksamhet.

Mellan år 2005 och 2017 har volymen gods, mätt i ton, ökat med 25% i de svenska hamnarna. Mest noterbart är en mycket kraftig ökning, + 264 %, av enhetsberett gods. I absoluta tal har godsmängden ökat från 800 000 ton till 2,1 miljoner ton i de svenska hamnarna inom studiens geografi. Under samma period har mängden skogsprodukter som hanteras i hamnarna minskat med ca 900 000 ton (-20%), medan mängden övrig torr bulk ökat med 25%. Mängden flytande gods har ökat med 35%.

Det är inte osannolikt att produkterna i större utsträckning transporteras i enheter, container och trailer. När andelen gods övergår till att i större utsträckning transporteras enhetsberett förbättras också möjligheterna att använda järnväg, container- eller kombitåg.





5. Godsflödesstruktur i Mittstråket

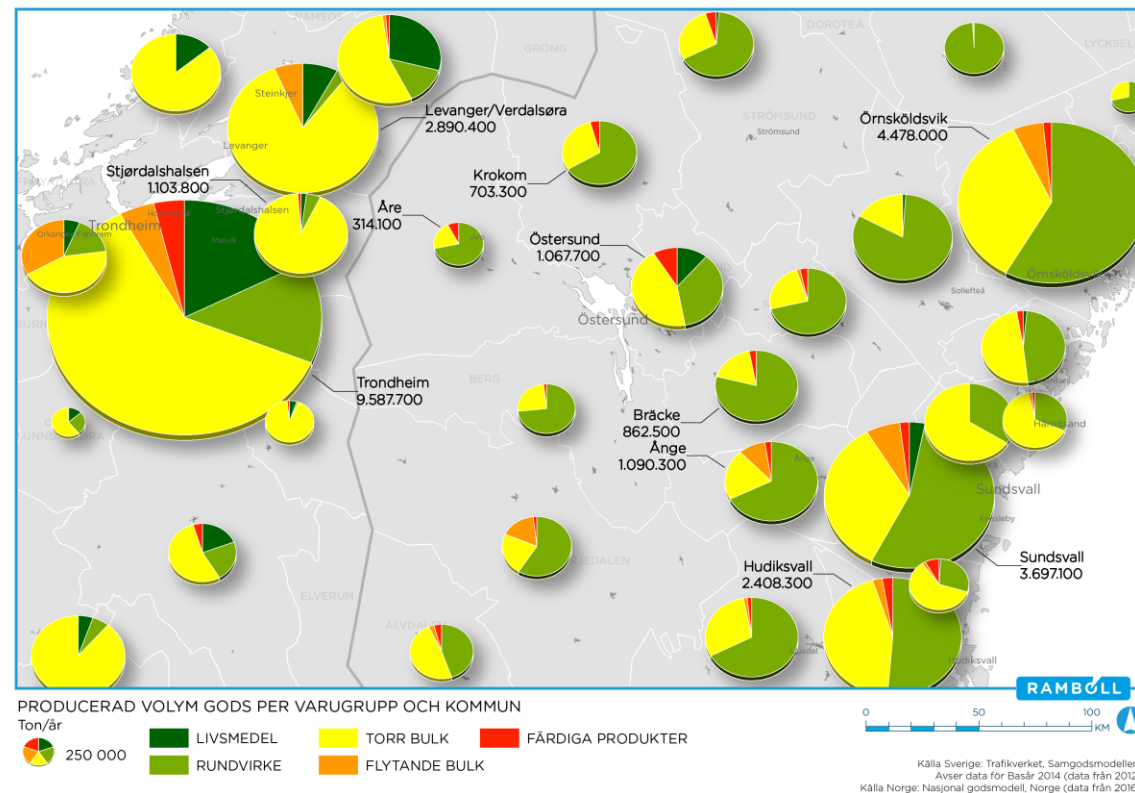
5.1 Producerad och konsumerad volym gods i stråket

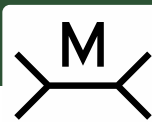
Befolkningsstorlek och dess geografiska fördelning, liksom näringslivets sam-mansättning är avgörande för omfattningen av godstransporter som genereras i korridoren. Näringslivets branschammansättning avgör också vilken typ av gods som transporteras till och från regionen.

Den norska industrin präglas av produktionsanläggningar som utnyttjar lokala resurser, exempelvis hantering och i viss mån förädling av bergmaterial. I Trøndelag finns även ett smältverk, pappersindustri och sågverk. I Norge finns även en livsmedelsindustri som exporterar produkter och vars restavfall till en del används för biogasproduktion. Omfattningen av flytande bulk förklaras både av hantering av olja och flytande gas. Hanteringen innefattar även leveranser av bränslen och drivmedel till industrier, fastigheter och tankställen.

Även i Sverige är bulkhanteringen omfattande. Bulkhanteringen i Sverige domineras av rundvirke. Produktionen av rundvirke sker i Mittstråkets skogsbygder, medan konsumtionen främst sker vid de stora industrierna vid kusten. Spritt över skogsbygderna finns också sågverk och annan träindustri som konsumerar rundvirke. Hanteringen av livsmedel i Sverige är begränsad, vilket främst beror på en begränsad konsumentmarknad.

Både i Norge och Sverige utgör tillverkade varor en mindre del av den hanterade godsmängden i respektive kommun. Konsumtionen av tillverkade varor är större än produktionen. Det är sannolikt att detta återspeglar leveranser till konsumentmarknaden.





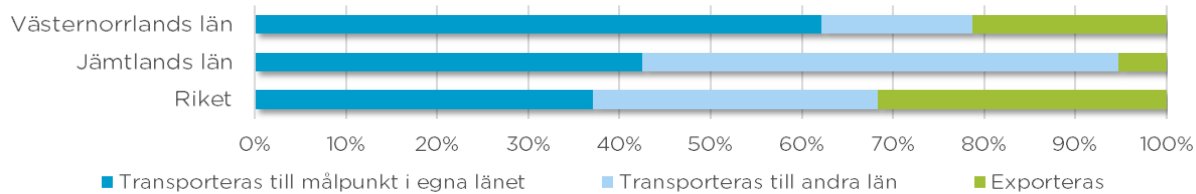
5.2 Godsets start- och målpunkter

Godsflödesstrukturen i såväl Västernorrlands län som Jämtlands län har utmärkande drag som gör att länen särskiljer sig från övriga län i riket.

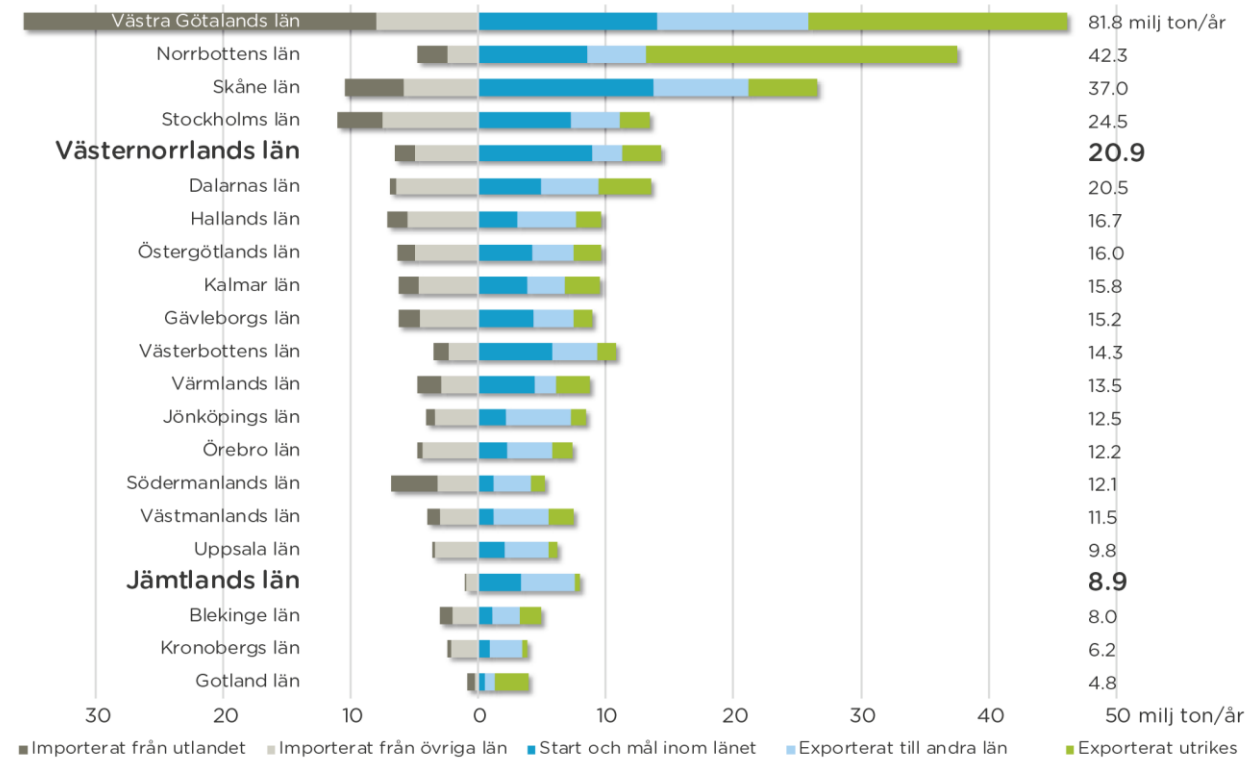
Näringslivsstrukturen i Västernorrlands län gör att länet är ett av de mer gods-transportintensiva länen i landet. Av de totalt 14,4 miljoner ton gods som produceras i Västernorrlands län, transporteras 8,9 miljoner ton (62%) till en målpunkt inom det egna länet. Inget annat län i landet har så stor lokal avsättningsmarknad för det gods som produceras i länet.

Av totalt 4,3 miljoner ton gods som transporteras till målpunkter i Jämtlands län under ett år, kommer ca 3,4 miljoner ton (79%) från det egna länet.

Godsflödesstrukturen i de båda svenska länen i Mittstråket präglad därför av en hög andel korta transporter



Målpunkternas fördelning för det gods som produceras i stråket. De korta, inomregionala Transporterna utgör en betydligt högre andel i stråket än i övriga riket. Källa: Trafikanalys, 2017



Varuflöden till/från Sveriges län. Total mängd transporterat gods (miljoner ton) år 2016. Källa: Trafikanalys, 2017



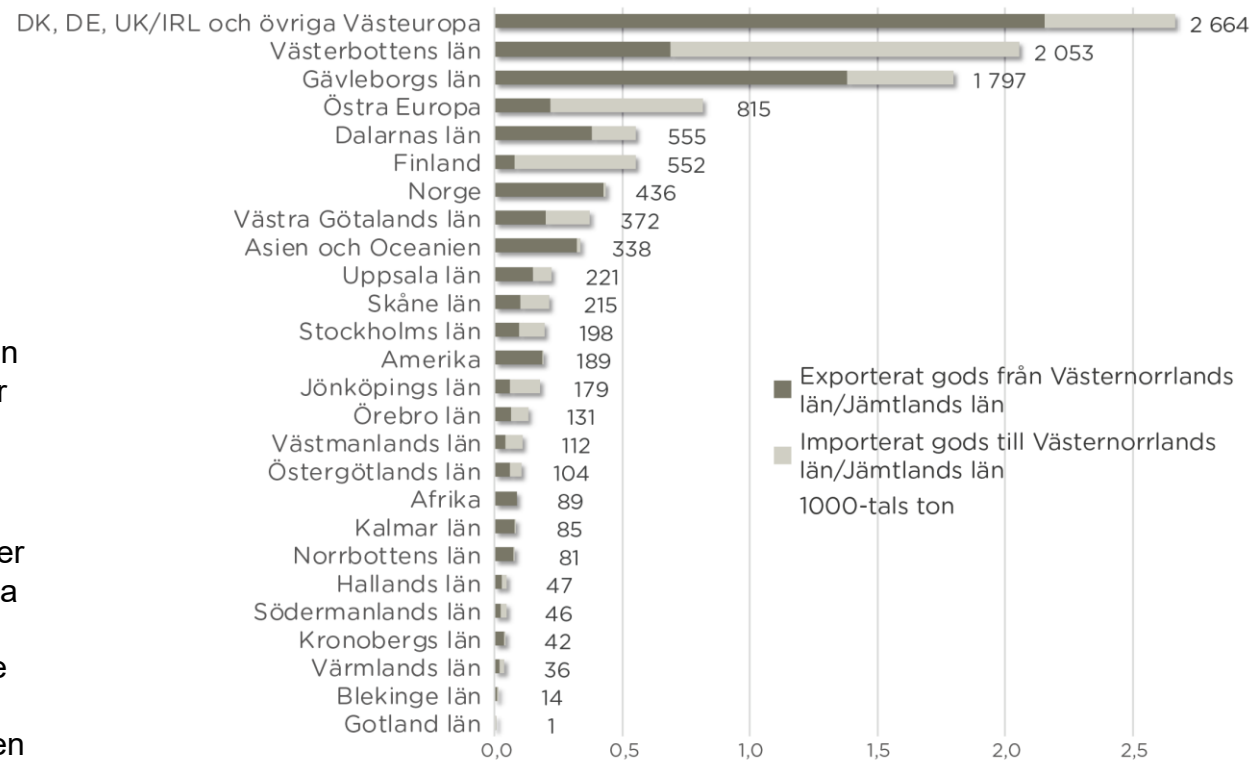
5.3 Gränsöverskridande transporter

Sedan 2013, när man upptäckte sättningar i järnvägsbanken väster om Storlien, sker all gränsöverskridande godstrafik i Mittstråket med lastbil.

2018 passerade ca 290 lastbilar per årsmedeldygn över gränsen på E14 eller Skalstuguvägen. Omräknat till godsvolym bedöms denna mängd lastbilar motsvara ca 600 000 ton gods per år.

Analysen med godstransportmodellen Samgods indikerar att strax under hälften (44%) av godset som passerar gränsen har sitt ursprung eller målpunkt i Jämtland eller Västernorrlands län. Totalt exporteras 427 000 ton gods per år från de båda länen till Norge, medan endast 9 000 ton kommer motsatt håll. Analysen visar att tre fjärdedelar av det gods som utgör handelsutbytet mellan Norge och Jämtland/Västernorrland, passerar gränsen vid Storlien

En studie från 2006 visade hur merparten av det transporterade godset över gränsen var massaved, flis och sågtimmer till bruket i Skogn. Transporterna från Sverige till Norge bestod enligt denna studie i övrigt av trävaror och papper, medan transporterna från Norge bestod av tryckpapper, biobränsle samt tidningspapper. Fisktransporterna med lastbil från Norge via gränspassagen vid Storlien uppgår till ca 15 000 ton per år, varav merparten har slutdestination Ryssland eller Östeuropa.



Handelsutbytet med Jämtlands och Västernorrlands län, 1000-tals ton. Källa: Trafikanalys, 2017



6. Godstransporternas förväntade utveckling

6.1 Utveckling av producerad och konsumerad volym gods i Mittstråket

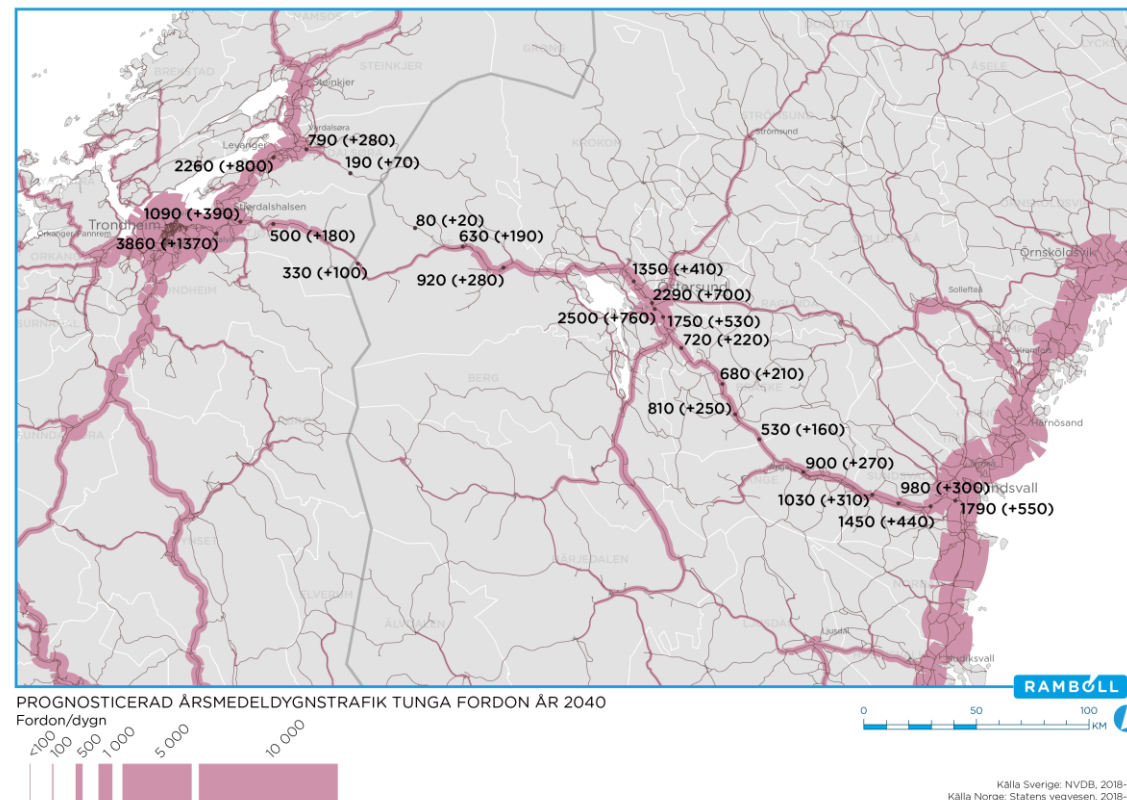
Baserat på det samlade underlaget i svensk och norsk godstransportmodell förväntas den producerade mängden gods i Mittstråket öka från ca 21,3 miljoner ton/år i basåret (2014/16), till ca 29,9 miljoner ton år 2040 (+ 8,6 miljoner ton) Den konsumerade mängden gods förväntas öka med ca 7,9 miljoner ton fram till 2040. Tillväxten förväntas i huvudsak ske på norska sidan av gränsen, vilket speglar förväntad befolknings- och sysselsättningstillväxt i stråket.

6.2 Förväntade framtida godstransportflöden

Den förväntade ökade efterfrågan på godstransporter antas resultera i att transportarbetet ökar på samtliga transportslag. Ökningstakten för järnvägstransporter förväntas dock vara lägre än för transporter på väg och med sjöfart. Järnvägstransporternas andel av det totala transportarbetet förväntas därför minska fram till 2040.

Lastbilstrafiken förväntas således fortsätta att öka på E14. Den gränsöverskridande trafiken beräknas uppgå till 410 lastbilar per årsmedeldygn år 2040 (+120 lb/dygn jämfört med 2018), vilket bedöms motsvara ca 960 000 ton gods/år (+45% jämfört med dagens volymer).

Järnvägstransporterna förväntas också öka, men endast 1 godståg/dygn förväntas passera gränsen 2040.





6.3 Känslighetsanalys elektrifiering av Meråkersbanan

I den norska infrastrukturplanen för perioden 2018-2029 finns en elektrifiering av Meråkersbanan med som ett investeringsobjekt. Elektrifieringen förväntas få positiv effekt för framförallt godstrafiken. I planeringsunderlaget har man räknat med en potentiell ökning av den gränsöverskridande trafiken fram till 2040 till en nivå som ligger på tio persontåg och sex godståg per dygn.

Trafikverket har genomfört en känslighetsanalys som visar att den tillkommande godstågstrafiken skulle resultera i att kapacitetsutnyttjandet ökar något längs hela sträckan, utan att nå en kritisk nivå.

6.4 Känslighetsanalys ökad trafik till/från Timrå (Östrands massafabrik)

Investeringarna i Östrands massafabrik innebär att produktionskapaciteten ökar från 430 000 ton till 900 000 ton sulfatmassa.

Trafikverket har skattat efterfrågan på tågtransporter till och från massafabriken efter utbyggnaden. Denna skattning har sedan använts för att beräkna kapacitetsutnyttjandet. På Mittbanan antas utbyggnaden av massafabriken resultera i att antalet godståg på sträckan Sundsvall-Ånge ökar med tre tåg/dygn. På Ånge-Bräcke antas trafikeringen öka med två godståg/dygn och på övriga delar av Mittbanan med ett tillkommande godståg/dygn.

På Mittbanan skulle kapacitetsutnyttjandet öka mest på sträckan Sundsvall-Ånge, från 68% till 74%. På övriga sträckor blir ökningen i kapacitetsutnyttjande mindre.

6.5 Känslighetsanalys Sundsvalls logistikpark

I Trafikverkets basprognos ingår inte effekterna av Sundsvalls logistikpark. En känslighetsanalys har därför genomförts för att belysa effekterna på Ostkustbanan av ökade järnvägsvolymer till/från SCA:s anläggningar, expansion av Sundsvalls hamn med ny containerterminal samt utbyggnad av logistikparken, inklusive omlokalisering av befintlig kombiterminal från centrala Sundsvall.

Kapacitetsutnyttjandet på Ostkustbanan ligger i Basprognosen på en nivå under 80% på båda delsträckorna. Med de antagna ökade järnvägsvolymer till följd av utbyggnaden av logistikparken ökar kapacitetsutnyttjandet mellan Sundsvall-Timrå till 85%, d.v.s. över gränsen för kapacitetsbrist, som brukar sättas till 81%. Banor med kapacitetsbrist karaktäriseras av hög känslighet för störningar, låg medelhastighet och svårigheter att få tider för att underhålla banan.

6.6 Reflektion kring genomförda känslighetsanalyser

De tre känslighetsanalyserna genomförts var för sig, varför det är oklart hur stort kapacitetsutnyttjandet på Mittbanan blir totalt sett. Det framgår inte heller av Trafikverkets dokumentation av känslighetsanalyserna huruvida Mittbanan även kan antas påverkas av den tillkommande trafiken till Logistikparken.

Känslighetsanalyserna inkluderar inte analyser av omfördelning mellan transportslag, påverkan på ruttval och vilka transportrelationer som påverkas av åtgärderna



6.7 Generella osäkerheter förenade med godsprognoserna

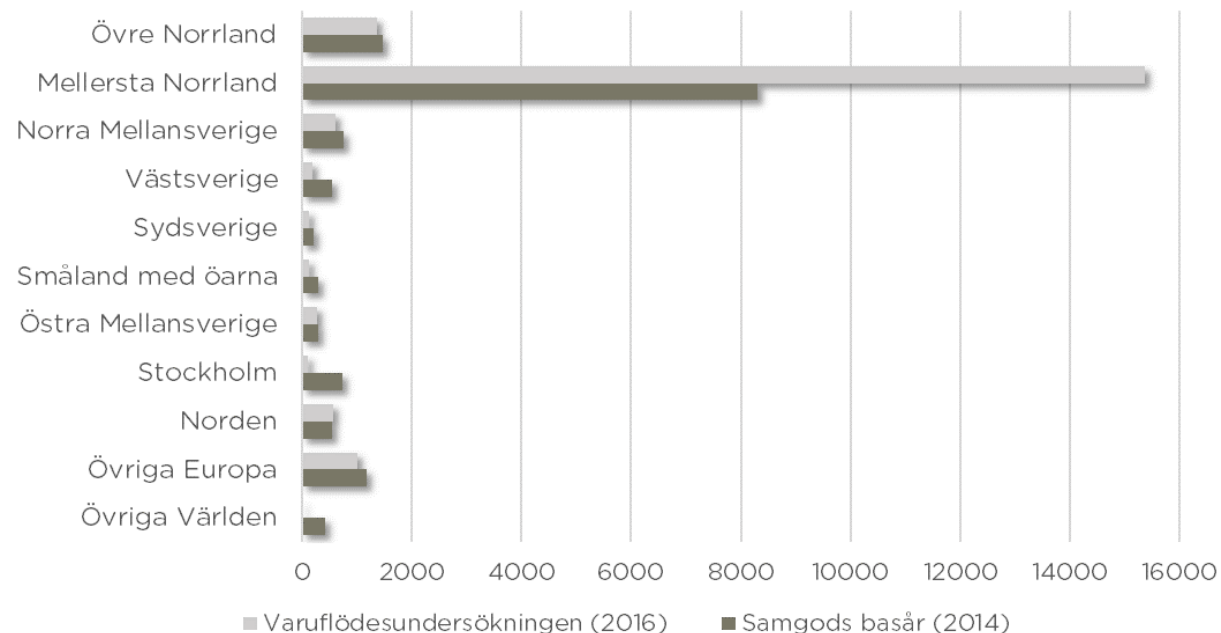
Samgods, liksom Nasjonal Godsmodell, är i första hand verktyg anpassade för *nationell* nivå, för att kunna analysera storskaliga ändringar i godsflöden eller infrastrukturen. Till skillnad från Sampers, som är det nationella prognosverktyget för persontrafik, finns det inte regionala godsmodeller. Eftersom det finns stor osäkerhet kring kvaliteten inom regioner rekommenderar Trafikverket att användaren kombinerar kända flöden (t.ex. trafikmätningar) i kombination med uppräkningsstal per län (för lastbil) eller per varugrupp (järnväg) eller TEN-T hamn/kustområde (sjöfart).

Kända brister i Samgods är att antalet lastbilar per länk i modellen ofta skiljer mot de uppmätta flödena på länk. Det finns även vissa brister i den statistik som modellresultaten stäms av mot. Exempelvis är statistiken för transportarbetet på väg i Sverige inte heltäckande, bland annat saknas det transportarbete som utförs av lätta lastbilar. På järnvägssidan stämmer det modellberäknade transportarbetet relativt väl med den officiella statistiken, men på enskilda bandelar finns avvikelser i trafikering och volymer

6.8 Osäkerheter i Mittstråkets geografi

Trafikverkets validering av Samgods visar att modellerad lastbilstrafik på E14 ligger nära eller något över uppmätta flöden öster om Östersund, för att sedan ligga lägre än uppmätta flöden väster om Östersund.

Valideringen av Samgods visar vidare hur järnvägstrafiken på Mittbanan underskattas i Samgods med mellan 23% och 28%, jämfört med tågplanen. En jämförelse mot Varuflödesundersökningen visar att Samgods saknar en stor del av de inomregionala transportererna, vilket innebär att mängden gods som transporteras på vägar och järnvägar i regionen underskattas i



Jämförelse mellan Samgods basår och Varuflödesundersökningen avseende hur mycket gods som transporteras till Jämtland/Västernorrland, fördelat på godsets ursprung. Källa Samgods/Trafikanalys



7. Mittstråkets funktionalitet och potential

7.1 Teknisk potential

Järnvägstransporter mellan Sundsvall och Trondheim skulle kunna köras på cirka 8-9 timmar med marginaler för möten och anpassningar av tidtabellen, vilket är jämförbart med transporttiden för vägtransporter.

Mittbanans kapacitet är inte fullt utnyttjad, vilket är gynnsamt i fråga om att lägga över mer gods på järnväg, inte minst genom möjligheten att kunna erbjuda bra tåglägen.

Nuvarande kapacitet medger, förutsatt elektrifiering av Meråkersbanan, 3–5 st. 650 meter långa godståg per dag. För att få plats med fler tåg, och genomgående 650 meter långa tåg, behöver mötesstationerna i Norge förlängas.

Hela godsmängden som transporteras med lastbil på E14 motsvarar 4-5 godståg per dygn. Väster om Storlien motsvarar volymerna tre godståg per dygn. Kapaciteten på Mittbanan är således inte en begränsande faktor för ökade godstransporter på järnväg.

Förutsättningarna att transportera mer gods på järnväg kommer att förbättras när planerade åtgärder för att harmoniera järnvägarna i Norge och Sverige, bl.a. genom elektrifiering av Meråkersbanan och införandet av ett EU-gemensamt signalsystem (ERTMS), genomförs.

För att ytterligare underlätta för godstransport på järnväg kan omlastningsplatserna behöva utvecklas, både med avseende på tillgänglig yta och spåranläggning (terminalspår och anslutningsspår).

Utvecklingspotentialen för flertalet terminaler är avhängig skogsindustrins utveckling. För att hantera större volymer behövs expansionsytor som är belägna på sådant sätt att buller och andra störningar på bostadsbebyggelse kan undvikas.

Marknadsunderlaget för kombiterminaler (där trailer och container lastas om), utöver de befintliga i Trondheim och Sundsvall, bedöms vara begränsat. Möjligheterna att utveckla kombitrafiken med en ny terminal i Östersund kan ändå vara intressant på grund av de långa avstånden och befolkningstätheten.





7.2 Marknadsmässiga förutsättningar för godstågstrafik

Till de marknadsmässiga förutsättningarna för de verksamheter som genererar godstransporter hör bland annat värde, kundmarknad, leverantörsmarknad, volym, vikt, kostnad och tid. Betydelsen av de olika variablerna varierar beroende av varugrupp.

Transportkedjor är ofta komplexa, särskilt för varugrupper med många leverantörer och mottagare, där leveranser utgörs av mindre sändningar på längre sträckor. För denna typ av gods har så kallade tredje- och fjärdepartstjänster utvecklats, som innebär att tjänsteleverantören implementerar logistiklösningar för hela transportkedjan. Med dessa tjänster kan leveranser från olika aktörer samordnas, vilket kan ge både högre fyllnadsgrad i lastbilar och förutsättningar för kombitrafik.

Grundläggande för möjligheterna att kombinera olika trafikslag för längre transportsträckor är att det finns tillräckligt stora volymer gods i båda riktningarna samt att totalkostnaden för terminalhantering och transport inte överstiger kostnaden för en lastbilstransport "dörr-till-dörr".

För Mittstråket kan flera funktioner identifieras, baserat på produktions- och konsumtionsmarknader. Dessa marknader är avgörande för utvecklingspotentialen och hur denna potential kan tillföra mervärde till regionen.

För Mittstråket kan en grov indelning av verksamheter göras utifrån en kombination av transport- och marknadsegenskaper:

- Råvaruproduktion med landtransport till hamn eller industri
- Transport av biobränslen, avfall och återvinningsmaterial
- Industri med lokala råvaror och sjötransporter
- Transporter av tillverkade varor
- Livsmedel

7.2.1 Råvaruproduktion med landtransport till hamn eller industri

Flödesstrukturen i den svenska delen av Mittstråket styrs i hög grad av den skogsbaserade industrins lokalisering.

Med ökad produktionskapacitet i skogsindustrin, kan råvaror behöva levereras från ett större omland. Befintliga timmerterminaler kan behöva öka sin kapacitet och eventuellt kan ytterligare terminaler behöva öppnas.

7.2.2 Industri med lokala råvaror och sjötransporter

I direkt närhet till de norska hamnarna längs Trondheimsfjorden produceras material såsom kalk, sand, grus och sten, som sedan transporteras med sjöfart. En stor del av omsättningen Mittstråket är olja och gas, där både in- och uttransport sker med sjöfart. Till skillnad från Sundsvalls hamn har Trondheim hamn en mycket liten andel enhetsförpackat gods.



7.2.3 Produktion av bibränslen, avfall och återvinning

I Skogn produceras biogas som i huvudsak baseras på lokal råvara från skogs- och fiskeindustrin. I Sverige är det vanligt med bibränsleeldade kraftverk. Sverige är också ett importland för avfall, inte minst från Norge, för förbränning.

Större råvaruomland för ökande skogsindustri medför också större omland för insamling av restavfall vid avverkning och i den mån det finns lokal avsättning sker transporterna med lastbil. När avsättningsmarknaden finns på längre avstånd kan omlastning ske till järnväg för den längre transporten, lämpligtvis vid befintliga timmerterminaler.

Produktion av bibränslen ger också upphov till uttransporter från produktionsanläggningarna. Raffinerade bibränslen transporteras vanligtvis med fartyg men även med järnväg. Depåer för flytande bränslen finns oftast i anslutning till hamn varifrån bränslet distribueras med lastbil till tankställen och industrier. Industrier som förbrukar mycket stora mängder bränslen är oftast lokaliserade till kusten. Svensk stålindustri har dock åtskilliga produktionsanläggningar i inlandet (Bergslagen). För enskilda mottagare av större volymer energi är järnvägstransporter möjliga.

7.2.4 Produktion av tillverkade varor och livsmedel

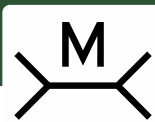
Tillverkade varor och torra livsmedel transporteras vanligtvis via storskaliga lager och terminaler. Fjärrtransporter kan gå på väg eller som kombitransport. Avgörande för lönsamhet är att volymerna är tillräckligt stora och att flödesbalansen är tämligen jämn.

I den svenska delen av Mittstråket är konsumentmarknaden koncentrerad till Sundsvall och Östersund vilket medför att tillverkade varor främst går med lastbil direkt till dessa orter via terminaler och lager i Mälardalen och södra Sverige.

Den norska delen av Mittstråket har en större befolkningsmängd och en större koncentration till Trondheim samt en mer omfattande tillverkning, än i den svenska delen vilket genererar en större volym transporter av tillverkade produkter. En kombiterminal försörjer Trondheim och transporterna sker till och från södra Norge.

Tillverkade varor och livsmedel har ofta en spridd struktur av leverantörer och mottagare. Ofta anlitar leverantörer de större transportföretagen, men om de egna volymerna är tillräckligt stora kan transport ske med egna fordon. Vid ad-hoc transporter anlitas vanligtvis lokala åkerier.

För de företag som har mindre leveranser kan det finnas en potential att minska sina transportkostnader och därmed öka sin konkurrenskraft genom att samordna sina transportupphandlingar eller dra nytta av obalanser i transportflödena. Tekniskt behöver företagens produkter kunna använda samma typ av lastbärare och mottagare av gods behöver finnas ganska nära varandra. Med tillräckligt stora volymer kan också järnvägstransport för den längre sträckan bli aktuellt.



7.3 Överflyttningspotential

Transportmarknaden utmed Mittstråket domineras av skogsindustrins transporter, som i stor utsträckning är beroende av järnvägstransporter. Med ökande tillväxt av skogsindustrin enligt officiella prognoser, kan brister i järnvägssystemet komma att begränsa efterfrågan på järnvägstransporter.

Järnvägsåtgärder som är gynnsamma för skogsindustrin kan även gynna andra typer av transporter på järnväg. För att flera olika aktörer ska kunna erbjudas bättre möjligheter till järnvägstransport behöver åtgärder genomföras vid terminaler som är öppna för alla aktörer, alternativt att företagsegna terminaler erbjuder fler tjänster än för de egna transporterarna.

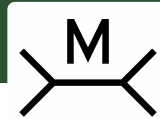
För transporter av styckegods, och särskilt i kombitrafik, är potentialen begränsad på grund av befolkningsunderlaget i stråket. Kombiterminaler finns redan i Sundsvall och Trondheim och utvecklingsplaner i båda stadsområdena innehåller åtgärder som är gynnsamma för kombitrafik. Denna potential finns dock främst i nord-sydlig riktning.

Mellan Mittbanans ändpunkter är det endast Östersund som har ett större be-folkningsunderlag för styckegods. Underlaget är visserligen litet men samtidigt är transportavstånden långa. Lugnvik har både järnvägsanslutning och lagerutrymmen för olika typer av gods. Elektrifiering av anslutnings- och terminalspår skulle kunna öka den potentiella användningen av terminalen.

Potentialen för överflyttning av gods från väg till järnväg i form av kombi- och containertransport är begränsad på grund av befolkningsunderlaget, men skulle teoretiskt sett kunna motivera kombitåg till Östersund. För denna teoretiska potential krävs sannolikt att flera aktörer samverkar om transporterarna för att kunna samla tillräckligt stora volymer.



Brattøra, Trondheim. Foto: BaneNOR



8. Tänkbara åtgärder för att underlätta godstransport på järnväg

8.1 Management och logistik

En samarbetsplattform som kan hjälpa företag att utveckla billigare och mer effektiva logistiklösningar kan bidra till att transporter på järnväg underlättas. Särskilt små och medelstora företag samt företag som inte har egna godsvolymer av tillräcklig storlek för transport på järnväg, gynnas av en sådan åtgärd. Samverkan är även intressant vid lastbilslösningar, där ökad fyllnadsgrad (om det finns potential) ger företagsekonomiska nyttor i form av lägre transportkostnad/ton och samhällsnyttor i form av lägre miljökostnad.

Åtgärder bör initieras och drivas av de berörda företagen, där offentliga aktörer kan agera stödjande och pådrivande. Det är viktigt att beakta de mindre företagens förutsättningar vid upprättandet av en sådan samarbetsplattform.

Andra exempel på samverkansåtgärder för att åstadkomma mer hållbara transporter är gemensamma transportupphandlingar, exempelvis i form av samordning av offentliga organisationers godstransporter med företagens transporter.

8.2 Terminalytor vid öppna terminaler

Att öppna upp lastytor vid sidospår som en öppen terminal kan bidra till ökade transporter på järnväg. Detta gäller i synnerhet om sidospåret ligger nära det upptagningsområde som är aktuellt för godset. En tumregel är att matartransporten med bil inte ska vara längre än 5 mil för att det ska vara ekonomiskt intressant att transportera godset vidare med järnväg.

Samkommunal infrastrukturförvaltare kan man bereda tillgång till tågtransport till fler aktörer genom att fördela ut kapacitet till aktörer och erbjuda lastmöjligheter. På de orter där nya transportlösningar på järnväg har skapats har det ofta varit en samverkan mellan godskunder, kommun, region och Trafikverket (Banverket). I vissa fall har det även finansierats delvis med EU-medel, klimatpengar eller dylikt.

8.3 Samordning för att skapa heltåg

En effektiv åtgärd är att olika aktörer samordnar sina laster till samma kund. Ofta har man inte tillräckliga volymer för att skapa ett heltåg som kan rymma 800 ton eller motsvarande 1 000 kubikmeter skogsråvara. En samordning med andra bolag kan vara en lösning, antingen att man köper upp volymer för att addera till sina egna laster eller att man samlaster till samma tåg. Ett tåg i veck-an kan vara en tillräcklig mängd för att det ska vara lönsamt både för godskund och tågoperatör. Flera tågoperatörer har ett antal vagnset för heltåg som opererar i hela landet. Här finns möjlighet att utnyttja returtransporter eftersom virke och massaved kan gå i olika riktningar, vilket innebär att man kan nyttja samma vagnpark.



8.4 Samordning för att skapa balanserade flöden

Lönsamheten för att transportera gods på järnväg kan vara beroende av flödesbalanser, dvs att det finns flöden i båda riktningarna. Flödet kan vara tillräckligt stort för att fylla ett tåg i ena riktningen, men ha för låga volymer i motriktningen. Norges export av fisk som går i kylda lastbilstransporter skulle kunna erbjuda livsmedelstransport i motriktningen. Även om det inte skulle kunna motivera tågtransport skulle befintliga godsmängder kunna transporteras med färre körda mil per ton.

8.5 Samordning för att skapa förutsättningar för vagnslasttåg

Operatörer såsom Green Cargo kan erbjuda fasta leveranstider i befintliga tågavgångar med bl.a. stor transportkapacitet och tillgänglighet. Vagnslast passar verksamheter som behöver såväl regelbundna som enstaka godstransporter. Green Cargo transporterar en eller flera tågvagnar med fasta leveranstider i redan befintliga tågavgångar för alla typer av gods. Fördelen med detta system är att man som kund kan använda befintliga lastplatser som Trafikverket tillhandahåller som ofta har korta sidospår. En förutsättning för att det ska bli intressant är att flera kunder har behov av vagnslast i samma område. Då kan operatören växla ihop vagngrupperna till ett vagnslast-heltåg och därmed få en lönsammare transport. Vagnslasttåget går till en rangerbangård där vagnarna sorteras om till nya vagnslasttåg. I samarbete med andra tågbolag kan man nå en mängd destinationer med sina vagnar i Europa.

8.6 Triangelspår i Bräcke

Om godstrafiken från Norge och Jämtland mot Norrland skulle öka kan det bli aktuellt att möjliggöra trafik utan rikttningsbyte i Bräcke. Ett triangelspår mellan Mittbanan och Stambanan skulle vara till nytta för framförallt systemtåg som inte behöver gå till Ånge för rangering, exempelvis virkeståg från Jämtland mot industrierna vid kusten samt eventuellt för ARE-tåg Oslo – Narvik via Trondheim-Storlien-Östersund, förutsatt att Meråkersbanan elektrifieras. Med en elektrifiering är det möjligt att även annan trafik kan bli aktuell, exempelvis till/från hamnen i Trondheim.

8.7 Standardhöjande åtgärder i samband med spårbyte

Åtgärder genomförs för att möjliggöra ökning av största tillåtna axeltryck till 25 ton i hela stråket med transportvillkor (nedsatt hastighet eller liknande). Höjd hastighet till banans ursprungliga hastighet 90 km/h för att korta gångtiden och därigenom öka kapaciteten



8.8 Elektrifiering av terminalspår

En s.k. Gudrunbrygga möjliggör att ställa vagnarna med lokets hjälp så att vagnarna nås för lastning, utan att elsäkerheten äventyras. Kostnadsbesparingen av att inte vara beroende av ett extra växellok med personal kan vara i storleksordningen två till fyra miljoner kronor per år.

8.9 Nya terminaler och långa spår

Ett behov av nya terminaler kan komma att uppstå om den skogsbaserade industrin börjar efterfråga mer råvara än vad som kan produceras inom nuvarande omland för råvaruproduktion.

Skulle detta behov uppstå bedöms det mest rationella vara att bygga nya terminaler med långa lastspår som kan rymma ett heltåg. Med en sådan lösning kan lokförande lätt hantera ekipaget med radiostyrning utan hjälp av signalgivare eller växlare. Längden på spåren kan variera beroende på vad som ska lastas. Ofta är det tågvikten som blir dominerade. Även vid befintliga terminaler kan det finnas anledning till att bygga längre spår.

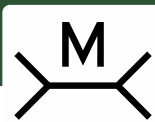
Ambitionen bör vara att kunna hantera tåg som kan lasta åtminstone 800 ton. En lämplig tåglängd för t.ex. skogsprodukter är ca 630 meter, men det går att få ekonomi även med kortare tåglängder om övriga förhållanden är gynnsamma. En lägre gräns för heltåg bedöms vara ca 400 meter.

8.10 Nya mötesspår för långa tåg

Mittbanan kan ingå i ett större järnvägssystem som möjliggör trafikering med bl.a. 750 meter långa tåg. Det finns redan idag tåg som går i nordsydlig riktning som kan behöva använda t.ex. Inlandsbanan som reservbana. Mittbanan har en funktion att förbinda flera nordsydliga banor med varandra.

Det finns idag ett systemtåg mellan Narvik och Oslo (ARE-tåget) med två dubbelturer per dag som går på den svenska sidan via Hallsberg. Med vissa investeringar kan det vara möjligt att detta tåg går en betydligt kortare väg via Inlandsbanan och kanske via Mittbanan och Meråkersbanan till Trondheim och vidare till Oslo.





8.11 Beslutade åtgärder i Mittstråkets infrastruktur

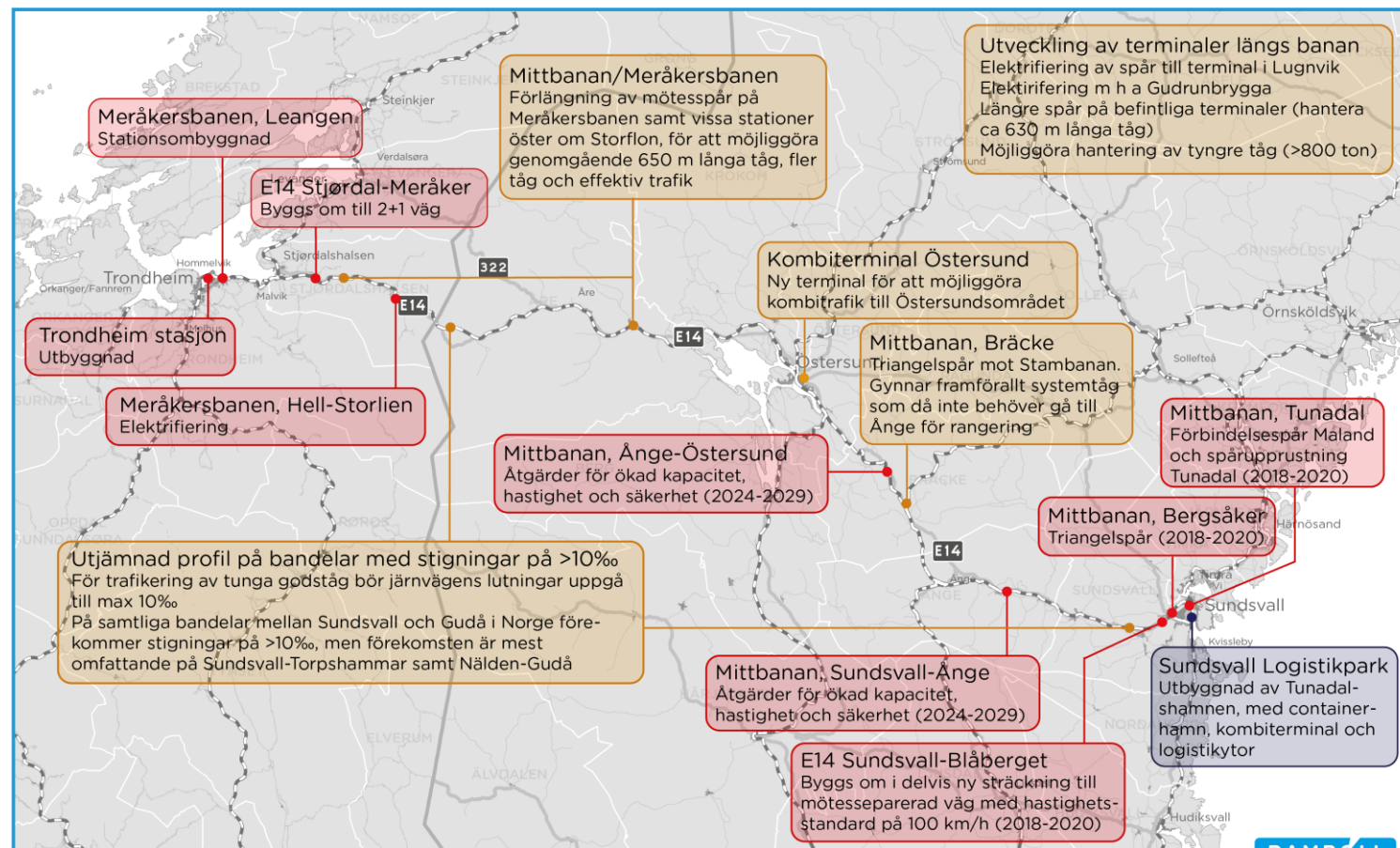
De åtgärdsförslag som presenterats i föregående avsnitt skall ses som komplement till de redan beslutade investeringsåtgärder som ingår i norsk respektive svensk nationell plan för transportsystemet.

I den svenska nationella planen för investeringar i infrastruktur 2018 – 2029 ingår beslut om investeringar i E14 Sundsvall-Blåberget.

I järnvägsnätet genomförs åtgärder för ökad kapacitet och säkerhet på sträckan Sundsvall – Östersund. Mellan Sundsvall och Dingersjö byggs dubbelspår som en etapp för att hela sträckan Sundsvall-Gävle ska ha dubbelspår i framtiden.

Vid Bergsåker byggs ett triangelspår som gör det möjligt att passera Sundsvall i nord-sydlig riktning utan att behöva köra in till Sundsvalls bangård för att vända. Även vid Maland byggs ett förbindelsepår som möjliggör direkta tågtransporter söder- och västerifrån till Sundsvall hamn och planerad logistikpark utan att behöva vända tåg i Timrå. Därutöver upprustas Tunadalsspåret.

I Nasjonal Transportplan (NTP) finns medel avsatta för färdigställande av dubbelspårsutbyggnaden mellan Hell och Værnes, elektrifiering av Trønderbanen och Meråkersbanan, utbyggnad av Trondheims station samt ombyggnad av Leangen station. På vägsidan ingår finansiering av utbyggnad av E14 mellan Stjørdal och Meråker



BESLUTADE OCH TÄNKBARA ÅTGÄRDER I STRÅKET SOM PÅVERKAR FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR GODSTRANSPORTER I STRÅKET

- ÅTGÄRDER SOM INGÅR I NATIONELL PLAN FÖR PERIODEN 2018-2029
- TÄNKBARA ÅTGÄRDER SOM KAN UNDERLÄTTA FÖR GODSTRANSPORTER I STRÅKET
- ÖVRIGA STÖRRE ÅTGÄRDER SOM UNDERLÄTTAR FÖR GODSTRANSPORTER I STRÅKET



9. Förslag till fortsatt arbete

9.1 Järnvägsteknisk utredning

En fördjupad analys järnvägens tekniska standard, inklusive anslutande terminaler och terminalspår, rekommenderas därför för att identifiera mer riktade och preciserade åtgärder i infrastrukturen.

Ambitionen med en sådan fördjupad studie bör vara att ta ett helhetsgrepp för både statliga och privata/kommunala spår med avseende på teknisk standard. Därigenom går det att identifiera betydelsen av olika brister för att möjliggöra effektivare trafikupplägg för godstransport på järnväg. Analysen bör, utöver att identifiera möjliga åtgärder, också kunna ge svar på i vilken turordning olika åtgärder bör genomföras och vilka kostnader som uppstår för respektive spår-ägare.

9.2 Utveckla marknadsförutsättningarna för skogs- och bulktransporter

Varuägare och transportföretag är huvudaktörerna för att utveckla marknaden för järnvägstransporter. Stora företag som SCA har tillräckliga volymer för att bygga egna transportsystem och för att påverka åtgärdsplaneringen. Små och mellanstora företag har mer begränsade förutsättningar för att hantera sina transporter. Med företagssamverkan skulle större volymer kunna konsolideras och ge bättre möjligheter till järnvägstransport förutsatt att samverkan är före-tagsekonomiskt lönsam.

9.3 Utveckla marknadsförutsättningarna för kombitrafik

Möjligheter att utveckla en terminal för kombitrafik kan finnas vid Lugnvik i Östersund. För att detta ska bli möjligt behöver varuägare samarbeta för att finna nya och lönsamma transportlösningar. En samarbetsplattform bör utvecklas för företag i Östersundsområdet för att gemensamt finna lösningar för att möjliggöra kombitrafik.

