

PM Godsvalidering BP24, 2045 R2

Region Nord och Mitt

Följande PM är en validering av Samgodsp prognosen avseende prognosår 2045, kallad BP24. Detta PM täcker den andra av två valideringsomgångar. Arbetet fokuserar på att jämföra kommande prognos BP24 med nu gällande prognos BP23 samt även tidigare prognos BP20.

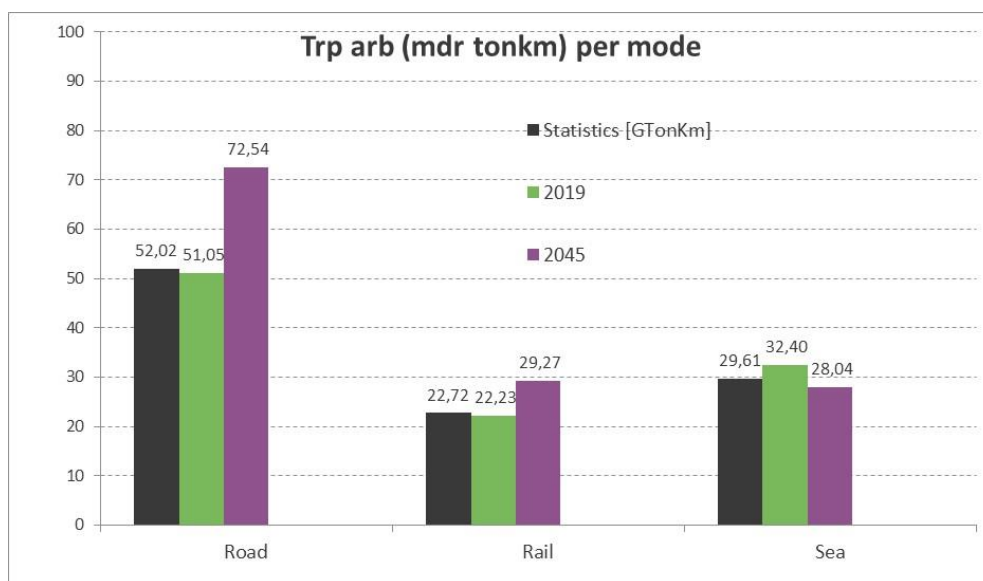
Valideringen har utförts av M4Traffic (Joakim Swahn, joakim.swahn@m4traffic.se och Carlos Morán, carlos.moran@m4traffic.se) på uppdrag av region Nord och Mitt (Simon Lindgren, simon.lindgren@trafikverket.se, och Hussein Alisson, husein.alisson@trafikverket.se respektive Gustav Berglöf, gustav.berglof@trafikverket.se och Hannes Runheim, hannes.runheim@trafikverket.se).

I underlaget till valideringen beskrivs några tydliga skillnader i förutsättningarna som avviker från tidigare basprognoser:

- En förändring utgår Konjunkturinstitutets förändrade syn på ekonomisk utveckling jämfört med tidigare. I BP24 prognosticeras en lägre ekonomisk tillväxt än tidigare, vilket påverkar efterfrågan på godsvolymer.
- En annan metodmässig förändring är varuvärden förutsätts öka under prognos. Ökande varuvärden får en volymbegränsande effekt på ökningen i ton.
- En tredje förutsättning är att Sverige når klimatmålet netto-noll utsläpp år 2045, något som kraftigt begränsar importen av råolja år 2045.
- En fjärde faktor är den som styr vad ett långsiktigt hållbart virkesuttag är, vilket transportarbetet av rundvirke (varugrupp 15) år 2045.

De fyra punkterna ovan motiverar ingen ökande trafik utan resulterar i lägre godsvolymer i BP24 jämfört med tidigare prognoser. Förväntningarna blir därför att BP24 prognosen bör vara lika eller lägre än tidigare BP20 och BP23.

Figur 1 nedan visar BP24 på nationell nivå. Som ses väntas transportarbetet på väg och järnväg öka, medan det väntas minska för sjöfarten.



Figur 1 BP24 Transportarbete - nationell nivå

1 Sjöfart

I följande kapitel görs en validering avseende godsvolymer transporterade på sjöfart. Redovisning visar resultaten på hamnområdesnivå.

1.1 BP24 vs BP23 - statistik - hamnområdena

I Tabell 1 nedan jämförs prognosresultat dels mot statistiken för år 2019 avseende godsvolymer, dels mot nu gällande prognos (BP23).

Tabell 1 Jämförelse mot BP23 respektive statistik, hamnområden, 1000-tals ton

| Hamnområde | 2019 | 2040 | År2045 | | |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------------|-----------|
| | Stat | BP23 | BP24 | % av Stat'19 | % av BP23 |
| 1 Haparanda - Skellefteå | 10 934 | 15 983 | 10 896 | 100% | 68% |
| 2 Umeå - Sundsvall | 8 687 | 7 204 | 9 387 | 108% | 130% |
| 3 Hudiksvall - Gävle | 7 512 | 11 723 | 6 172 | 82% | 53% |

I jämförelsen mot BP23 behöver beaktas att BP24 avser prognosår 2045 dvs 5 år senare jämfört med de tidigare prognoserna. Trots detta väntas totalt antal ton enligt BP24 bli lägre jämfört med BP23 för hamnområde 1 och 3. För hamnområde 2 ökar volymerna jämfört med BP23.

Prognosen för hamnområde 3 uppvisar den kraftigaste minskningen, där godsvolymererna i BP24 uppgår till ca 53 % av tidigare prognoser. Prognosen för hamnområde 1 Haparanda - Skellefteå blir procentuell något högre med 68% än BP23s volymer.

Hamnområde 2 är det enda hamnområde där prognosticerade godsvolymer är högre än statistiken för år 2019. Hamnområde 3 visar en prognos som är *lägre* än statistiken för år 2019, dvs. hanterade godsvolymer väntas minska framöver. Detta kan bero på samspelet mellan faktorerna som nämndes i inledningen. För hamnområde 1 väntas volymerna år 2045 vara i stort desamma som år 2019.

I norra Sverige pågår för tillfället en stor industriexpansion där företag som H2 Green Steel AB, SSAB, LKAB, Northvolt, Hybrit med flera investerar stort och bara i Luleå hamn förväntas lastade och lossade volymer över kaj öka till åtminstone 26 miljoner ton till början av 2030-talet¹. Även i Skellefteå och Piteå hamn förväntas volymerna öka av samma anledning. De totala volymerna år 2045 för hamnområde 1 bedöms därför vara kraftigt underskattade.

Kommentar PLep: Effekten av nyindustrialiseringen ingår i både Sampers och Samgods och baseras på bedömningar av antalet anställda inom berörda branscher (stål, batterier) i Boden, Gällivare, Skellefteå, Göteborg, Borlänge och Mariestad. Baserat på antal anställda för respektive industrisatsning samt produktivitet per anställd 2019-2045 uppskattas produktionsvärdet i kronor, som sedan omräknas till ton mha varuvärden. Antalet ton som erhålls med denna metod blir betydligt mindre än vad företagens uppskattningar ger. Se PM " Samgods PWC-matriser 2019 och 2045"; TRV 2024.

Även för andra hamnar, som Gävle t.ex., planeras och investeras det för en expansion av godsvolymer, inte för minskade volymer, vilket går tvärs emot resultatet i BP24.

¹ [Tilläggsprognos för de stora industriinvesteringarna i Norrbottens och Västerbottens län \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se)

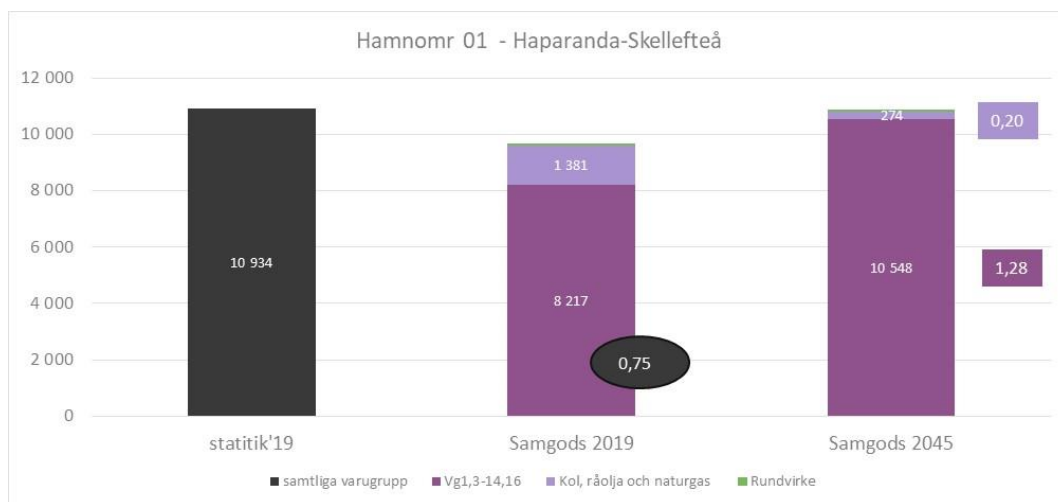
1.2 Ton per varugrupp - hamnområden

I den inledande texten redovisades de faktorer som påverkar BP24 jämfört mot tidigare prognoser. Bland dessa faktorer finns minskningen på råolja och virke, varugrupp 2 respektive 15. Eftersom det är oklart storleksordning på hur sådana faktorer påverkar prognosen analyseras i detta avsnitt BP24 med fokus på dessa varugrupper. Då Samgods i första hand modellerar godstrafik på nationell nivå och inte per hamnområde, bör därför resultaten på denna nivå tolkas med försiktighet. Fokus ligger alltså storleksordning än på specifika siffror.

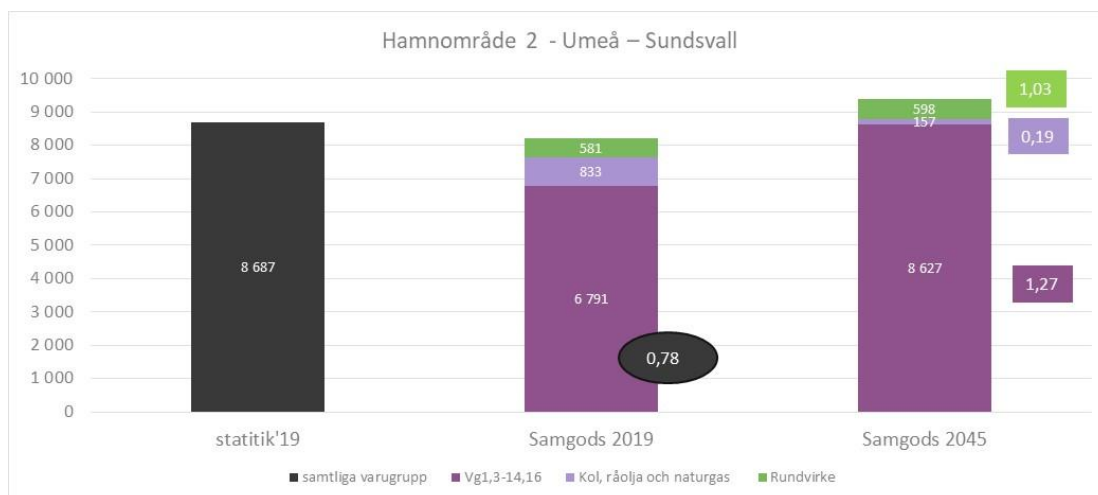
Figur 2 nedan visar statistik för år 2019 respektive prognos för år 2019 och år 2045. Statistik'19 har inte använts per varugrupp för modellkalibrering och visas i en kategori med etikett "samtliga" varugrupp.

Modelluppskattningen finns uppdelade i varugrupp 2 (kol, råolja och naturgas) och varugrupp 15 (rundvirke). Varugrupper, 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14 och 16 har sammanfogats i kallas fortsättningsvis "resterande" varugrupper.

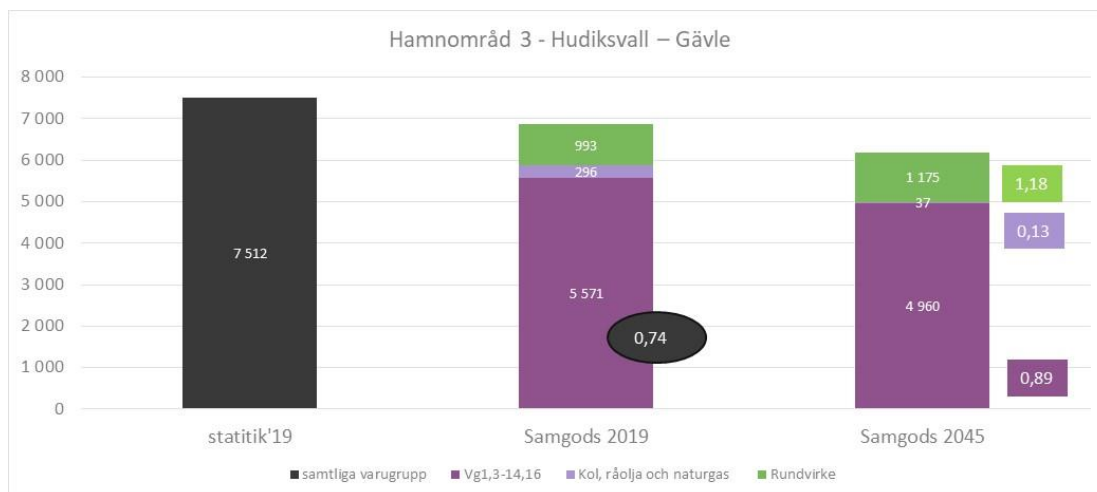
Utöver staplarna har några färgade rutor med siffror lagts till. Siffran står för kvoten av "ton år 2045" delad med "ton år 2019". Om siffran är över ett innebär att godstrafiken ökar. I Figur 2 t.ex. visas att *resterande* gods ökar 28% till år 2045. Om siffran är under 1 innebär att godstrafiken minskar. I denna figur visas att varugrupp 2 minskar till 20% av år 2019.



Figur 2: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 1. BP24



Figur 3: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 2. BP24



Figur 4: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 3. BP24

Utifrån figurerna ovan följande trender för sjöfartstrafiken identifieras:

- Varugrupp 2 minskar till 20%, 19% respektive 13% för respektive hamnområde
- Varugrupp 15 ökar med 3% respektive 18% i hamnområde 2 och 3
- Resterande varugrupper ökar med 28% respektive 27% i hamnområde 1 och 2, respektive minskar med 11% i hamnområde 3

Minskning i varugrupp 2 (där råolja ingår) ligger i linje med faktorerna som nämndes i inledningen. För hamnområde 1 torde samtidigt huvuddelen av minskningen härröra från minskad kolimport som följd av SSAB:s omställning att fasa ut kolbaserad ståltillverkning. Därtill hanteras även ca 380 000 ton flytande produkter i Luleå (Uddebo energihamn). Hur stora delar som är råolja respektive andra flytande petroleumprodukter är dock oklart. I övriga hamnområden hanteras i princip ingen råolja enligt statistik från Trafikanalys avseende 2019² Det är därför oklart vad minskningen i hamnområde 2 och 3 härrör från. För dessa hamnområden torde snarare en minskad import av råolja påverka utvecklingen i varugrupp 7 (petroleumprodukter).

Kommentar PLep: Både område 2 och 3 har minskning av petroleumprodukter. Kustområde 3 har dessutom en minskning av kemi, vilket sammanstaget resulterar i en minskning totalt sett mellan 2019-2045 för detta kustområde.

Om det är minskningen i kolimporten som ligger bakom minskningen i hamnområde 1 kan även viss diskrepans föreligga inom BP24, där SSAB:s omställning till fossilfri ståltillverkning tas hänsyn till i detta avseende, men inte ovan kopplat till de industrisatsningar som sker.

Vidare är det inte tydligt hur ökningen i varugrupp 15 hänger ihop med prognosförutsättningen ett hållbart virkesuttag. Att man har en ökning i virkesuttag behöver inte innebära att det går på tvärs med antagandet om att avverkningen inte är större än återväxten. En slutsats är därför att denna varugrupp hade ökat ännu mer om inte någon begränsning gjorts i prognosförutsättningarna. Trenden för "resterande" varugrupper är likartad för hamnområde 1 och 2, men skiljer sig för hamnområde 3.

Kommentar PLep: Det stämmer att om ingen justering gjorts för skogsbruk så skulle ökningen varit större. Ökningen i termer av uttag från skogen stämmer nu i termer av att totalt uttag antas ligga i linje med Skogsstyrelsens BAU-prognos (Business as usual). Detta innebär att varugrupp 15 växer totalt

² Trafikanalys, Sjöfart 2019, tabellerna 4A, 4B, 6A samt 6B

sett i antal ton som skall transporteras, tillväxten är cirka 8 % över prognosperioden, men betydligt långsammare än i exempelvis tidigare basprognos (ca 40%).

Tillväxten i kustområde 3 är större än genomsnittet medan tillväxten i kustområde 2 ligger under genomsnittet för landet. Detta beror på hur flödena i matrisen läggs ut i modellen.

Ytterligare en observation från ovanstående figurer är den förhållandevis låga träffsäkerheten avseende basåret för hamnområde 1. Hade prognosen för 2019 varit mer i linje med statistiken för 2019 samt att förhållandet mellan 2019 och 2045 varit intakt, hade detta lett till ökade ökande godsvolymer till år 2045. Nu är det emellertid inte så att prognosen 2045 avgörs utifrån vilken nivå år 2019 får, varför det inte är säkert att en ökning hade skett.

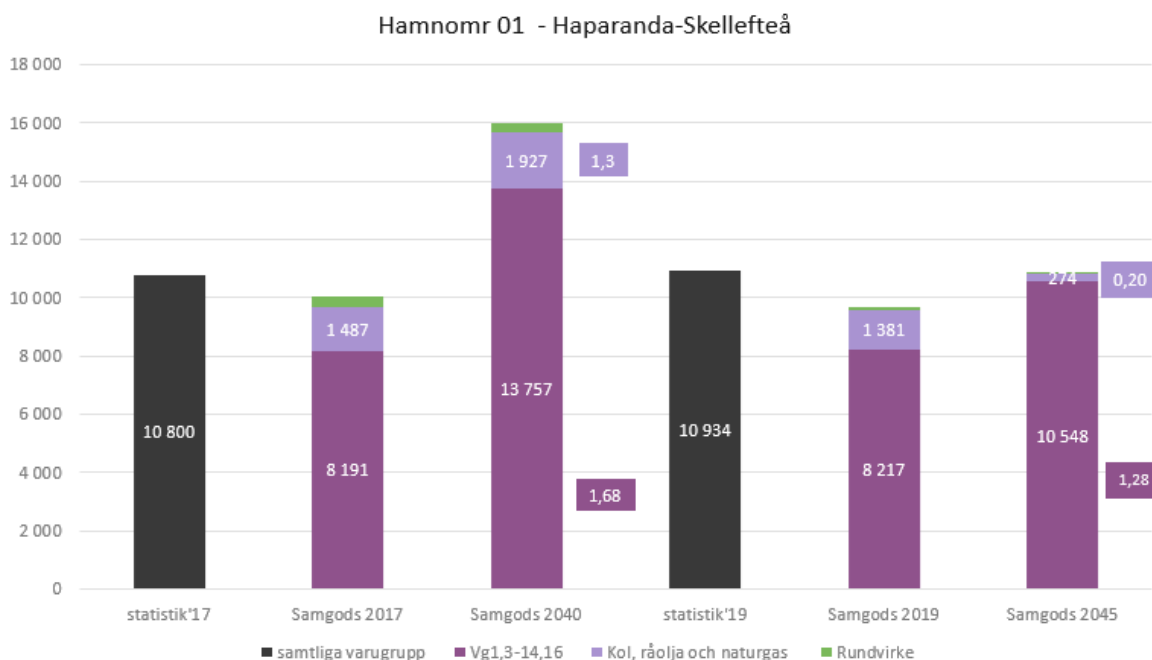
1.2.1 Jämförelse mellan BP24 och BP23

Figureerna i detta avsnitt utökar tidigare figurer för att jämföra BP24 med BP23. De första tre staplarna visar data från BP23 (statistik'17, samgods'17 och samgods'40) och de sista tre staplar visar resultat från tidigare figurerna. Rutorna med ökningskvot per varugrupp har också lagts till.

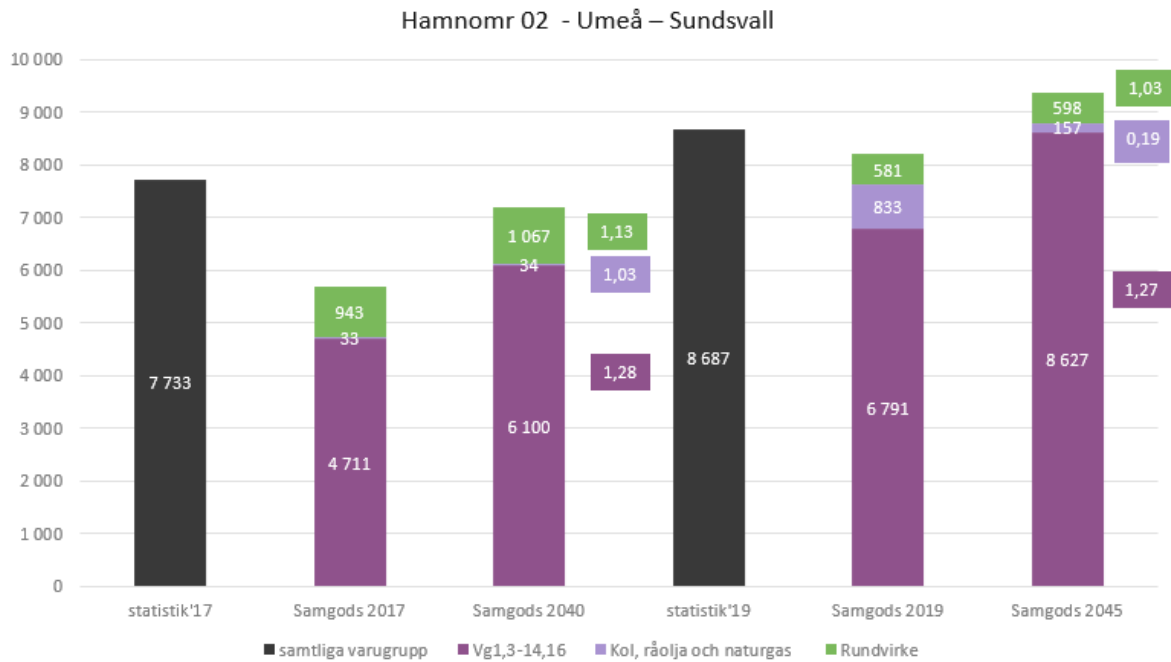
Minskad ökningstakt för varugrupp 15 Rundvirke

Figur 6 nedan visar att ökningskvoten minskar från 1,13 i BP23 till 1,03 i BP24. Figur 7 visar att ökningskvoten minskar från 1,75 i BP23 till 1,18 i BP24. Detta resultat är i linje med de inledande kommentarerna om hållbart virkesuttag.

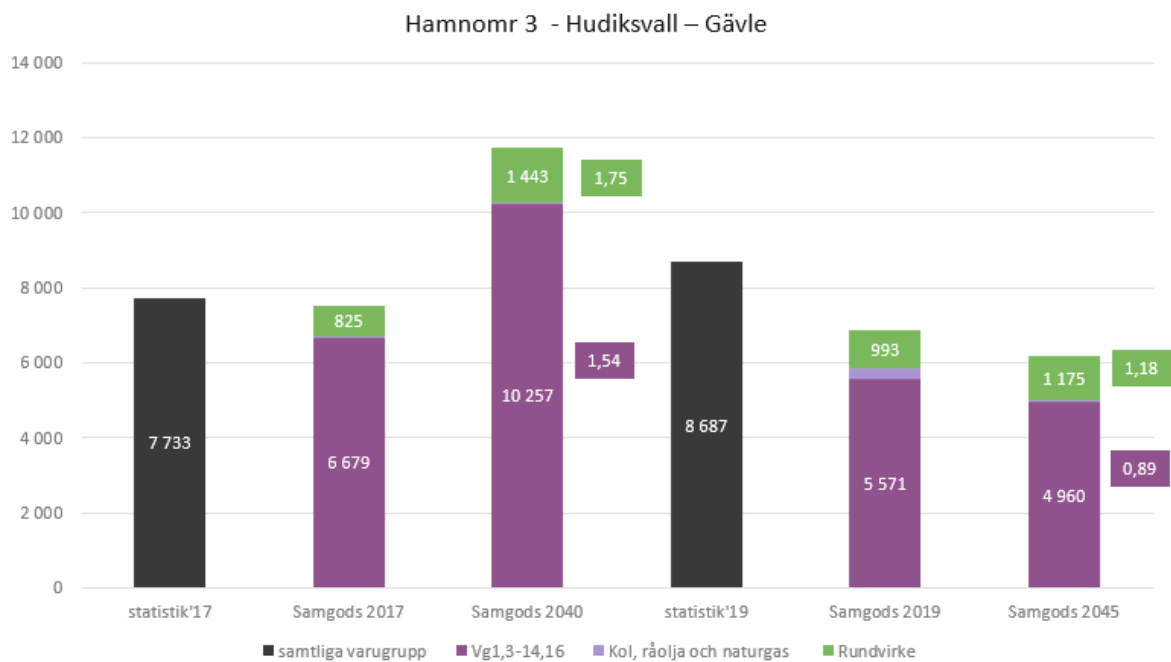
Storleksordning på effekterna på ökningskvoten är svårare att pedagogisk beskriva än rena mängder. Utöver det skiljer sig längden på tidshorisonerna mellan prognoserna. Därför föredras att redovisa "årlig ökning" istället. Avslutningsvis för varugrupp 15 rundvirke kan man säga att alla 4 inledande faktorer gör att den förväntade årliga ökningen i BP24 blir ungefär en fjärdedel av tidigare BP23.



Figur 5: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 1. BP24 vs BP23



Figur 6: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 2. BP24 vs BP23



Figur 7: Godsvolymer per varugrupp (1000-tals ton). Hamnområde 3. BP24 vs BP23

Effekter på "resterande" varugrupper

Resterande varugrupper är en ganska heterogen grupp som har (i detta PM) klumpats ihop, huvudsakligen i pedagogiskt syftet. Detta försvårar samtidigt analyserna av detta "kategori".

Kvalitativt kan man säga att i BP24 blir den förväntade ökningen lite lägre (i få fall) eller mycket lägre (i de flesta fall) jämfört med BP23.

Övriga trendförändringar

Figureerna visar hur påtagligt paradigmskiftet blir för sjötrafik i BP24 med väsentligt lägre volymer jämfört med tidigare prognoser (hamnråde 1 och 3). Detta understryker vikten att tydligt kunna förklara och motivera denna förändring för att inte äventyra trovärdigheten för prognosen.

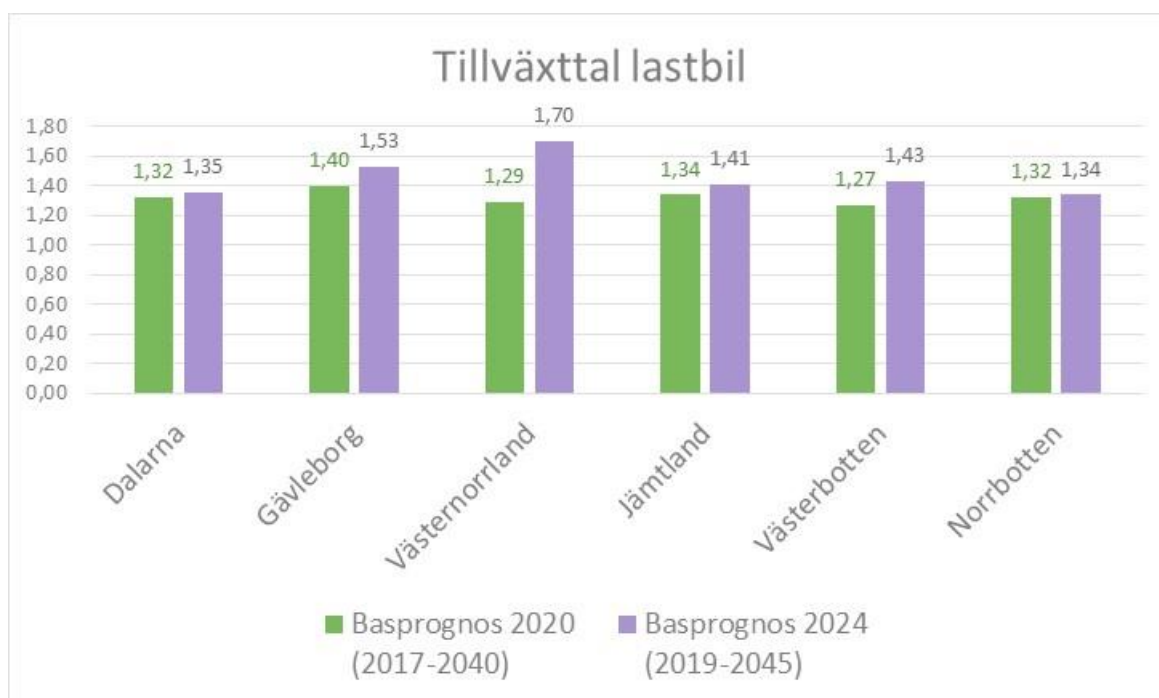
2 Väg

I följande kapitel görs en validering avseende godsvolymer transporterade på väg.

2.1 Jämförelse trafiktillväxttal

I diagram och tabeller nedan jämförs trafiktillväxtalen avseende godstrafiken mellan befintlig tidigare Samgodsprognos -BP20 den nya BP24. Observera att basår och prognosår båda har ändrats.

I figuren nedan visas de nu gällande trafiktillväxtalen sam tillväxtalen för BP24.

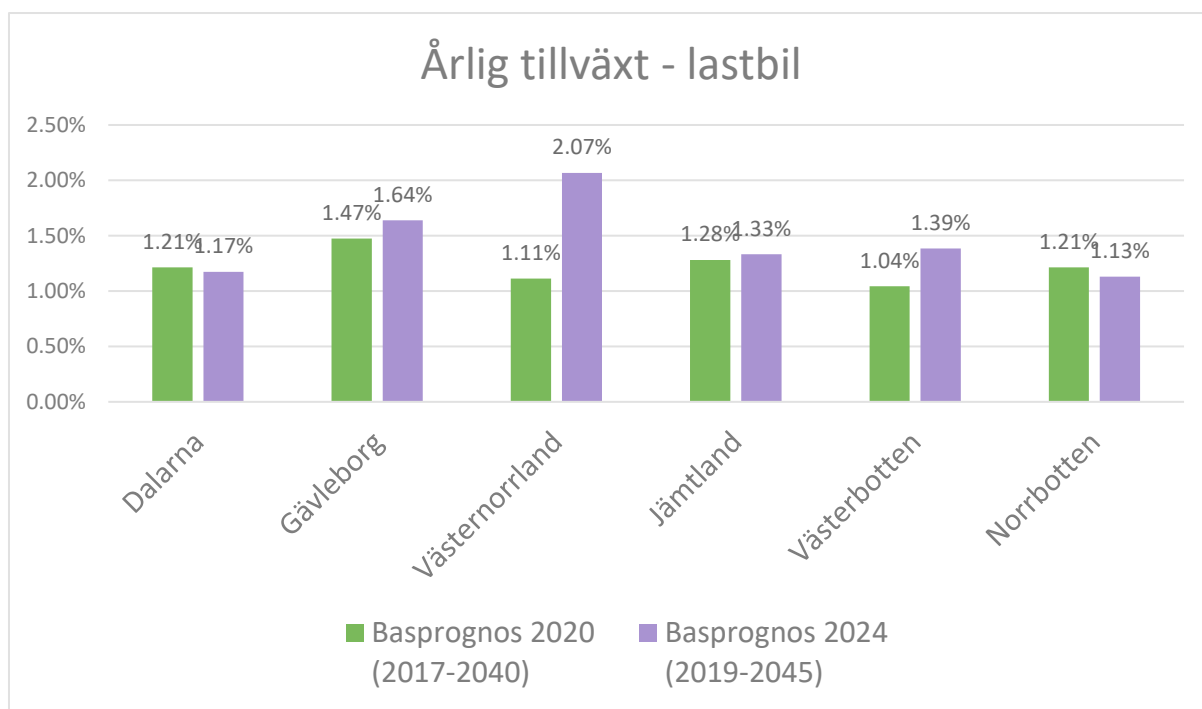


Figur 8 Jämförelse av trafiktillväxttal för länen i Region Nord och Region Mitt

Som ses i Figur 8 ovan har trafikuppräkningsstalen för alla län ökat jämfört med BP20. Ökningen är störst för Västernorrland län som ökning från 1,29 till 1,70.

Då prognosperioden har ökat från 23 år till 26 år är det dock vanskligt att jämföra tillväxtalen rakt av. Jämförelse bör istället ske utifrån årlig tillväxt. Figur 9 och Tabell 2 nedan visar resultatet av denna jämförelse uppdelat per län.

Alla län visar i BP24 årlig ökningstakt på minst samma storleksordning eller tydligt större än tidigare. Västernorrland visar den största förändring i årlig ökningstakt från 1,1% till 2,1%. Detta följs av Västerbotten som ökar från 1,04% till 1,4%.



Figur 9: Jämförelse av årlig tillväxt för länen i Region Norr & Region Mitt

Tabell 2: Årlig tillväxt för lastbilstrafik, Jämförelse mellan olika BP

| Län | Basprognos 2020 (2017-2040) | Validering 2, Basprognos 2024 (2019-2045) |
|----------------|-----------------------------|---|
| Dalarna | 1,2% | 1,2% |
| Gävleborg | 1,5% | 1,6% |
| Västernorrland | 1,1% | 2,1% |
| Jämtland | 1,3% | 1,3% |
| Västerbotten | 1,0% | 1,4% |
| Norrbotten | 1,2% | 1,1% |

Inget underlag för prognosår 2065 har tillhandahållits för denna valideringsomgång.

2.2 Jämförelse godsvolymer på väg

I Tabell 3 nedan görs en jämförelse mellan olika basprognoser för ett urval av väglänkar. Tabellen redovisar antal lastbilar per dygn (siffrorna har avrundats). På grund av att längden på tidshorisonten skiljer sig mellan prognoserna, redovisas även beräknad årlig ökning. Den årliga ökningen har beräknats på icke-avrundade siffror, och utgångspunkt har varit vägtrafikflödeskartor med observationer mellan 2017-och 2019, TIKK i tabellen.

Basprognosen är inte kalibrerad på länknivå så avvikelser mot räkningar kan förekomma. Fokus ligger därför på att identifiera eventuella trender, samt i första hand till *hög-flödes-sträckor*, dvs. till sträckor med lastbilsflöde över 1 000 lastbilar per dygn. Vid jämförelse mellan BP24 och BP20 blir ökningstrenden för BP20 högre. Detta går i linje med tidigare trafikuppräkningsstat trend i samma Figur 9.

Prognosen för andra sträckor med flöde under 1 000 kan ha det svårt att matcha räkningar (se gråare siffror i Tabell 3). Inom nuvarande validering har inga specifika trender identifierats.

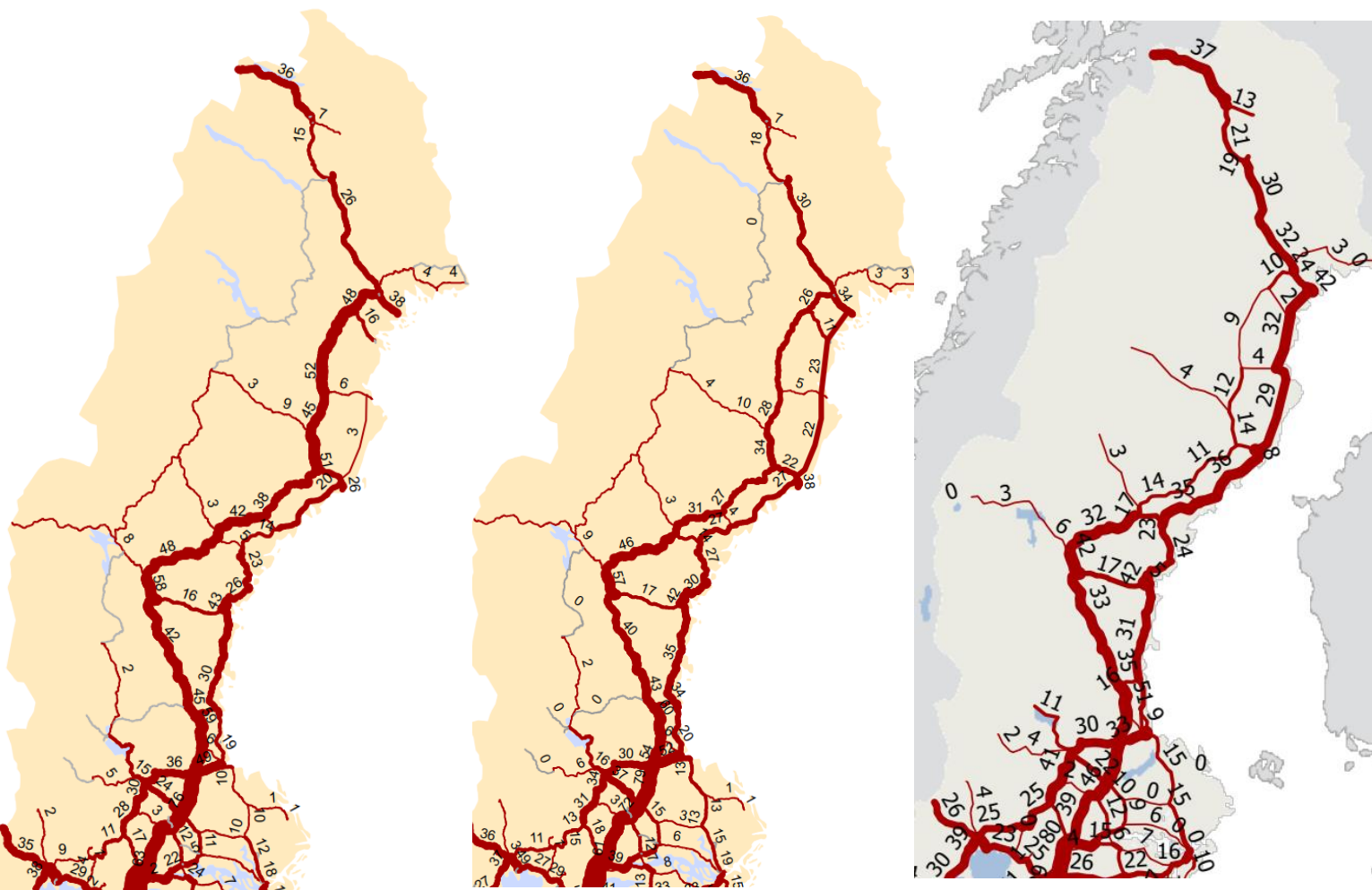
Tabell 3 Jämförelse mellan Basprognoserna för olika mätpunkter, godsvolymer på väg

| Mätpunkt | Antal lastbilar | | | Årlig ökning (%) | |
|------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| | Vägtrafikflödeskartor (2017-2019) | BP20 (år2040) | BP24 (år2045) | BP20 | BP24 |
| E4 Gävle | 1600 | 2 600 | 4200 | 2,1% | 3,7% |
| E4 Sundsvall | 1300 | 2 250 | 3450 | 2,5% | 3,9% |
| E4 Umeå | 750 | 1 550 | 2000 | 3,1% | 3,8% |
| E4 Luleå | 800 | 1 050 | 1350 | 1,4% | 2,2% |
| E10 Kiruna | 350 | 890 | 430 | 4,2% | 0,7% |
| E12 Lycksele | 150 | 110 | 130 | -1,2% | -0,4% |
| E14 Östersund | 640 | 370 | 830 | -2,3% | 1,0% |
| E16 Falun- Borlänge | 900 | 800 | 1500 | -0,4% | 2,0% |
| E45 Sveg | 220 | 440 | 560 | 3,0% | 3,6% |

3 Järnväg

I följande kapitel görs en validering avseende järnvägen och antalet tåg per dygn.

För järnvägen har ingen validering gjorts mot historisk utveckling, utan validering har likt avseende vägtransporterna gjorts mot nu gällande godsprognos BP23 samt även delvis mot BP20. I både BP23 och BP20 avser prognosåret 2040, medan det i BP24 är 2045. Man kan därför egentligen inte jämföra prognoserna rakt av.



Figur 10 Antal tåg per dygn, Basprognos 2020 (år 2040) till vänster, Basprognos 2023 (år 2040) i mitten och Basprognos 2024 (år 2045) till höger

Tydligt ses när de tre prognoserna jämförs, hur den nord-sydliga godstågstrafiken succesivt flyttar närmare kusten allteftersom planerna, och då även prognoserna, för Norrbottenbanan blir säkrare. Skiftet är logiskt då Norrbottenbanan har väsentligt bättre standard jämfört med SgÖN.

Hur antalet godståg skiljer sig mellan de olika prognoserna skiljer sig mellan olika banor.

På Malmbanan ses i princip inga skillnader på norra respektive södra omloppet. Detta är en skillnad mot första valideringsversionen där tydliga minskningar sågs på Malmbanan³. För sträckan Svappavaara – Kiruna prognosticerar BP24 i stort en fördubbling av antalet tåg jämfört med BP23 vilket delvis förklaras av att Kaunis Irons malmtransporter nu ingår i Basprognosen.

³ PM_Godsvalidering2045_BP24-Nord&Mitt_v231117

För sträckan Boden – Luleå prognosticeras 24 godståg/dygn i BP24, vilket är en tydlig minskning jämfört med BP23 som anger 34 godståg/dygn. En förklaring till minskningen är sannolikt skiftet av tåg från SgÖN till Norrbotniabanan samt att rangering av vagnar flyttas från Boden till Luleå, vilket påverkar antalet tåg mot Boden.

Samtidigt finns en betydande sannolikhet för att antalet tåg mellan Boden och Luleå blir väsentligt högre jämfört med prognosen. Orsaken är de industrisatsningar som görs respektive planeras kring Luleå och Boden, och som väntas leda till en (kraftig) ökning av antalet transporter mellan städerna. Dessa industrisatsningar ingår inte i BP24, t.ex. fångas inte H2 Green Steels transporter, för vilka 4 malmtåg och 20 godståg tillkommer när de är i full produktion, varför verkligt utfall skulle kunna bli en ökning jämfört med BP23, inte en minskning som det visas nu.

Kommentar PLep: Effekten av nyindustrialiseringen ingår i både Sampers och Samgods och baseras på bedömningar av antalet anställda inom berörda branscher (stål, batterier) i Boden, Gällivare, Skellefteå, Göteborg, Borlänge och Mariestad. Baserat på antal anställda för respektive industrisatsning samt produktivitet per anställd 2019-2045 uppskattas produktionsvärdet i kronor, som sedan omräknas till ton mha varuvärden. Antalet ton som erhålls med denna metod blir betydligt mindre än vad företagens uppskattningar ger. Se PM ” Samgods PWC-matriser 2019 och 2045”; TRV 2024.

Det kan därför visa sig vanskligt att basera kommande objektsanalyser på enbart BP24, utan här behöver samtliga objektsanalyser som görs även analyseras utifrån den tilläggsprognos som tagits fram av Region Nord. Risk finns annars att investeringsbeslut tas utifrån felaktiga grunder.

Samtidigt som en tydlig omflyttning av tåg sker från SgÖN till Norrbotniabanan, sker en minskning av antalet godståg i nord-sydlig riktning när de båda banornas trafik slås ihop. I BP24 prognosticeras banorna trafikeras av sammanlagt ca 42 godståg/dygn jämfört med 49 – 56 tåg per dygn i BP23. Även jämfört med BP20 är minskningen i ungefär samma storleksordning. En delförklaring till skillnaderna är att i BP24 prognosticeras 6 färre tåg från Lycksele söderut, vilket huvudsakligen torde bero på prognosförutsättningarna kopplade till rundvirke (varugrupp 15) då detta är den huvudsakliga varugruppen som transporteras söderut från Lycksele. Vidare torde skillnaderna bero på övriga prognosförutsättningar.

Även relationen Botniabanan och Stambanan genom övre Norrland uppvisar motsvarande mönster. De dominerande flödena på Botniabanan i BP23 är stål och metall (varugrupp 10), följt av trä, massa och papper (varugrupp 6) respektive transportmedel (varugrupp 12). På SgÖN, sträckan Vännäs – Bräcke, är i BP23 de dominerande varugrupperna Avfall (varugrupp 14), Livsmedel (varugrupp 4), Rundvirke (varugrupp 15) samt Transportmedel (varugrupp 12). Att BP24 prognosticeras färre totalt antal godståg mellan de båda banorna torde bero på flera faktorer; prognosförutsättningarna avseende dels begränsningarna i rundvirke, dels lägre ekonomisk tillväxt, men även möjligheterna att köra längre och tyngre tåg i stråket Norrbotniabanan – Botniabanan – Ådalsbanan. Särskilt påverkar detta stål- och kopparpendlarna mot Borlänge respektive Helsingborg.

Mittbanan mellan Sundsvall och Ånge prognosticeras få samma antal godståg i BP24 jämfört med BP23. I tidigare version av BP24 var antalet godståg högre, vilket förklarades av omledning. Denna omledning sker dock längre norrut, via Västeråsby – Långsele. Att Mittbanan mellan Sundsvall och Ånge prognosticeras få samma antal godståg är samtidigt förvånande med tanke på att 85 % av godsflödet i BP23 prognosticeras vara rundvirke (varugrupp 15). Givet de prognosförutsättningar som föreligger för BP24 torde detta resultera i ett lägre antal godståg på Mittbanan, likt andra sträckor där rundvirke dominerar godsvolymer, t.ex. Lycksele – Hällnäs.

Kommentar PLep: En kontroll av tågantalet i 2017 resp 2019 visar att det ökat från 11 st år 2017 till 14 st år 2019. Ökningen till 2040 resp 2045 uppgår till +6 tåg i BP23 och +3 tåg i BP24. Den större trafikeringen i 2019 gör att tågantalet hamnar på samma nivå i BP24 som i BP23, trots en lägre ökningstakt mellan basår-prognosår.

På dubbelspåret mellan Ånge och Bräcke sjunker antalet tåg med ca 25 %, vilket är i linje med förhållandet redovisat för SgÖN och NBB ovan. Då den dominerande varugruppen är Rundvirke

(varugrupp 15) framstår det som logiskt att antalet godståg sjunker. Om storleksordningen ska vara 25% går dock inte att fastslå.

För relationen Ostkustbanan vs. Norra Stambanan sjunker antalet tåg med ca 15 % (totalt 64 tåg i BP24 jämfört med totalt 75 tåg i BP23). Att denna minskning är mindre jämfört med banorna längre norrut beror sannolikt på att godsflödena inte längre tydligt domineras av någon enskild varugrupp (Norra Stambanan) och därför huvudsakligen påverkas av den lägre antagna ekonomiska tillväxten i BP24.

På Bergslagsbanan är variationen mellan prognoserna betydande. Mellan Gävle och Storvik prognosticerar BP24 ca 20 färre tåg jämfört med BP23.

Kommentar PLep: Detta beror till stor del på en omstrukturering av trafiken mellan 2017 och 2019. 2017 gick 34 st godståg på sträckan, vilket sjönk till 24 st år 2019. Den lägre branschtillväxten i BP24 jämfört med BP23 förklarar resten.

På sträckan Storvik – Falun – Borlänge prognosticeras samma antal tåg i båda prognoserna.

Kommentar PLep: Mer tåg omladdades från denna sträcka i BP23 jämfört med BP24.

På sträckan Borlänge – Ludvika – Ställdalen prognosticeras BP24 ca 7 fler godståg jämfört med BP23, medan sträckan Ställdalen – Lindesberg – Frövi får 5 godståg färre i BP24 jämfört med BP23.

Kommentar PLep: Här har skett en strukturförändring i trafiken mellan 2017 och 2019 så att betydligt fler godståg numera går via stråket Väster om Vänern.

Tabell 4 Redovisning av antal godståg/dygn för Bergslagsbanan, BP24 vs BP23

| Delsträcka | Antal godståg BP24 | Antal godståg BP23 | Skillnad (BP24-BP23) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Gävle C-Sandviken | 33 | 52 | -18 |
| Sandviken-Storvik | 31 | 52 | -21 |
| Storvik-Falun | 30 | 30 | 0 |
| Falun-Borlänge | 30 | 30 | 0 |
| Borlänge-Ludvika | 41 | 34 | 7 |
| Ludvika-Ställdalen | 38 | 31 | 7 |
| Ställdalen-Lindesberg | 13 | 18 | -5 |
| Lindesberg-Frövi | 13 | 18 | -5 |

Vad denna variation beror på är oklart, men jämfört med BP23 är det förhållandevis stora skillnader. På sträckan Gävle – Storvik transporteras mycket rundvirke (varugrupp 15), vilket skulle kunna förklara del av minskningen i antal godståg. Samtidigt är volymerna av trä, massa och papper nästa lika stora, varför prognosförutsättningarna avseende rundvirke inte kan förklara hela minskningen. Därtill är även rundvirke den största varugruppen på sträckan Storvik – Falun – Borlänge, vilket då borde medföra en minskning av antalet godståg, inte att antalet tåg förblir konstant. Söderut från Borlänge är stål, metaller (varugrupp 10) den största i antal ton och utgör 50 – 75 % av transporterat gods, vilket borde vara stabiliserande för tågantalet.

På Godsstråket genom Bergslagen, sträckan Storvik – Hallsberg är antalet godståg i BP24 ca 20 – 30 st lägre jämfört med BP23. Andelen rundvirke (varugrupp 15) är liten, varför en minskning i denna varugrupp inte kan förklara skillnaden i antal tåg. På sträckan Hallsberg – Mjölby är antalet tåg i BP24 i princip lika med antalet tåg i BP23. En detaljerad redovisning visas i Tabell 5 nedan.

Tabell 5 Redovisning av antal godståg/dygn för Godsstråket genom Bergslagen, BP24 vs BP23

| Delsträcka | Antal godståg BP24 | Antal godståg BP23 | Skillnad (BP24-BP23) |
|--------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Storvik-Fors | 52 | 79 | -27 |
| Avesta/Krylbo-Fagersta C | 46 | 72 | -26 |
| Fagersta-Frövi | 39 | 61 | -22 |
| Frövi-Hovsta | 80 | 110 | -30 |
| Hovsta-Örebro C | 84 | 112 | -28 |
| Örebro C-Hallsberg | 89 | 118 | -29 |
| Hallsberg-Motala | 54 | 53 | 1 |
| Motala-Mjölby | 54 | 53 | 1 |

Att antalet godståg varierar så pass kraftigt mellan de båda prognoserna skapar en osäkerhet, och det skulle behöva klargöras varför så är fallet. Stråket är ett av de viktigaste nord-sydliga godsstråken i Sverige med en stor mängd godståg, som också ansluter till Sveriges största godsbangård (Hallsberg). Det blir därför centralt att få dessa godsvolymer och godståg så rätt som möjligt och tydliggöra varför resultatet blir som det blir.

Kommentar PLep: Här skedde en strukturförändring i trafiken mellan 2017 och 2019 så att betydligt fler godståg numera går via stråket Väster om Vänern.

Sammanfattningsvis kan konstateras att på vissa banor är antalet tåg lika mellan de två prognoserna, på andra varierar antalet tåg stort. På vissa banor finns rimliga förklaringar i prognosförutsättningarna, på andra är skillnaderna mer svåröklarade.

För att bättre förstå prognosresultatet i BP24 hade även en redovisning av de olika varugrupperna varit önskvärt, inte bara antalet tåg.

Att BP24 inte heller fångar de industrisatsningar som görs/planeras i Norr- och Västerbotten är en annan brist, vilken riskerar att leda till att beslut fattas på felaktiga grunder. Av denna anledning är det därför viktigt att i kommande objektsanalyser även inkludera analyser med den tilläggsprognos som tagits fram och som inkluderar effekterna av industrisatsningarna.

Kommentar PLep: Effekten av nyindustrialiseringen ingår i både Sampers och Samgods och baseras på bedömningar av antalet anställda inom berörda branscher (stål, batterier) i Boden, Gällivare, Skellefteå, Göteborg, Borlänge och Mariestad. Baserat på antal anställda för respektive industrisatsning samt produktivitet per anställd 2019-2045 uppskattas produktionsvärdet i kronor, som sedan omräknas till ton mha varuvärden. Antalet ton som erhålls med denna metod blir betydligt mindre än vad företagets uppskattningar ger. Se PM " Samgods PWC-matriser 2019 och 2045"; TRV 2024.

4 Sammanfattning

Detta PM dokumenterar den andra av två valideringsomgångar.

Som en övergripande trend ses fortsatt en lägre trafik tillväxt jämfört med tidigare prognoser, vilket motiveras bland annat utifrån förväntad ekonomisk utveckling, klimatmål samt skattning av varuvärden.

Avseende lastbilstrafiken har jämförelserna mellan prognoserna fokuserat på den årliga ökningen. För respektive basprognos har den årliga ökningen uppskattats utifrån länens trafikuppräkningsstat. Resultaten på länsnivå visar att BP24 har en högre ökningstrend än BP20. På ett urval av väglänkar har den årliga ökningen jämförts mellan prognoserna. För länkar med lastbilflöde över 1 000 f/dygn

kan några slutsatser dras. Resultaten visar att den förväntade ökningen enligt BP20 är högre än BP24.

På järnvägen visas också minskningar i antalet godståg/dygn på flera banor, särskilt de där rundvirke transporteras. Samtidigt finns andra banor där BP24 är i princip identisk med BP23. För att bättre förstå prognosresultatet i BP24 hade även en redovisning av de olika varugrupperna varit önskvärt, inte bara antalet tåg. Särskilt gäller detta Godsstråket genom Bergslagen samt Bergslagsbanan, men även för sträckan Luleå – Boden respektive fördelningen Norrbotniabanan/Botniabanan vs. SgÖN.

Avseende sjöfarten förväntas den på nationell nivå minska till 90% av dagens trafik. För hamnområdena 1–3 erhålls varierande resultat, där volymerna för hamnområde 1 minskar jämfört med BP23 vilket bedöms leda till en kraftig underskattning. Samtidigt ses en ökning jämfört med basåret, men då basåret ligger tydligt lägre jämfört med statistiken, blir resultatet att ingen tillväxt väntas av godsvolymer totalt till år 2045.

För hamnområde 2 ses en ökning jämfört med statistiken, men en minskning jämfört med BP23. För hamnområde 3 prognosticeras minskade godsvolymer, både jämfört med BP23 och dagens volymer (statistiken).

Om redovisade godsvolymer i BP24 ska ligga till grund för den kommande åtgärdsplaneringen behöver tydliga och robusta förklaringar ges till varför godsvolymerna väntas utvecklas som presenterat. Särskilt för sjöfarten föreligger risk att BP24 inte ses som trovärdig, både ur ett historiskt perspektiv och ett politiskt perspektiv där det finns uttalade mål om att öka sjöfartens andel av transportarbetet.

[Kommentar PLeP: Minskningen för sjöfart kan förklaras av den antagna övergången från fossildrivna fordon till eldrivna. Efterfrågan på råolja/petroleum minskar då kraftigt vilket får stora konsekvenser för sjöfartens transportarbete. Andra varugrupper på sjöfart ökar, men denna ökning förmår inte kompensera för minskningen av råolja/petroleum fullt ut.](#)

4.1 Framtida valideringar

Inför framtida regionala valideringar är det önskvärt, precis som framfördes vid förra valideringsomgången, att mer tid erhålls. Därtill önskas även att prognosticerade godsvolymer per varugrupp erhålls, om syftet med den regionala valideringen är att låta regionerna ha synpunkter på den kommande prognosen och hur olika varuflöden fördelas inom respektive region.

Med nuvarande underlag och förutsättningar är det svårt att ge tillräckligt bra input avseende om olika godsvolymer och transportarbete är rimliga eller inte.

Samgods är en nationellt skattad modell. Men för att skapa förtroende regionalt och hos de som ska utföra objektsanalyser, behöver godsprognosen även vara rimlig på en regional nivå. Det är detta den regionala valideringen torde syfta till. För att kunna svara på den frågan behöver då även förutsättningarna för detta ges.