

Kostnadsindex för generaliserade transportkostnader 2025

VTI Working Paper 2025:3

Magnus Johansson¹, Jonas Westin²

¹ VTI, statens väg- och transportforskningsinstitut

² CERUM, Centrum för regionalvetenskap, Umeå universitet

Abstract

Denna rapport, beställd av Trafikanalys och genomförd av VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) och CERUM (Centrum för regionalvetenskap vid Umeå universitet), utvärderar de generaliserade godstransport- och logistikkostnader som beräknas i Trafikverkets nationella godstransport Samgods. Huvudsyftet är att använda dessa kostnader som indikatorer i den årliga uppföljningen av de transportpolitiska målen. Analysen ger värdefulla insikter i utvecklingen av transport- och logistikkostnader i Sverige.

Analysen bygger på ett utvecklat kostnadsindex för generaliserade transportkostnader på både läns- och kommunnivå, uppdelat på fyra varugrupperklasser. Förändringar i detta index ger en bild av hur en regions relativa tillgänglighet kopplat till handel med varor ser ut ett givet år samt hur den har förändrats över en studerad tidsperiod. Studien baseras på den senaste versionen av Samgodsmodellen (version 1.2.2 med basår 2019) och resultat från tidigare beräknade kostnadsindex för basår 2017 respektive 2012. Resultaten presenteras genom kartor och histogram som belyser de geografiska variationerna och förändringarna i logistik- och transportkostnader över tid.

Rapporten diskuterar även den använda metodiken, som innefattar en kostnadsminimeringsmetod där företag väljer transportkedjor och sändningsfrekvenser för att minimera sina totala årliga logistikkostnader. Resultaten visar på betydande regionala skillnader i transport- och logistikkostnader, påverkade av faktorer såsom transportvolym, varugrupper och destinationer.

Rapporten är skriven av Magnus Johansson vid VTI och Jonas Westin vid CERUM och studien har finansierats av Trafikanalys med Krister Sandberg som kontaktperson

Nyckelord

Tillgänglighet, godstransporter, transportkostnader, regionalekonomi

JEL-koder

R12, R41



Kostnadsindex för generaliserade transportkostnader 2025

Magnus Johansson

Jonas Westin

Förord

Trafikanalys har givit VTI och CERUM i uppdrag att utvärdera de generaliserade godstransport- och logistikkostnaderna som beräknas i Trafikverkets Samgodsmo­dell. Syftet är att använda dessa kostnader som en indikator i den årliga uppföljningen av de transportpolitiska målen, samt att bidra med underlag för att precisera och föreslå nya indikatorer inom transportpolitiken.

När Trafikverket uppdaterar Samgodsmo­dellen med nya basårsscenarioer, ges även möjlighet att analysera hur kommuners tillgänglighet kopplad till godstransporter förändras. Denna typ av analys genomförs ungefär vart fjärde år och är en viktig del av Trafikanalys transportpolitiska måluppföljning. I ett tidigare projekt utvecklade CERUM en metod för att beräkna ett kostnadsindex, baserat på modellberäknade generaliserade transportkostnader för företag inom Sveriges kommuner. Detta index fungerar bland annat som en indikator på näringslivets förutsättningar i olika regioner och branscher.

I den aktuella rapporten presenteras en analys av detta kostnadsindex på både läns- och kommunnivå, uppdelat på fyra varugrupperklasser. Analysen baseras på den senaste versionen av Samgodsmo­dellen (version 1.2.2 med basår 2019) och inkluderar även en jämförelse med tidigare beräknade kostnadsindex för basår 2017.

Rapporten är skriven av Magnus Johansson vid VTI och Jonas Westin vid Centrum för regionalvetenskap, Umeå universitet, och studien finansieras av Trafikanalys med Krister Sandberg som kontaktperson.

Stockholm, mars 2025

Innehåll

Förord	2
Inledning	4
Metod	4
Resultat.....	6
Kostnadsindex för samtliga varugrupper	6
Uppdelning av kostnadsindex på olika varukategorier	12
Uppdelning av kostnadsindex på inrikes och utrikes transporter	17
Uppdelning av kostnadsindex på länsnivå.....	22
Diskussion	23
Referenser	24
Bilaga	25

Inledning

Syftet med projektet är att ta fram ett uppdaterat regionalt kostnadsindex för företags genomsnittliga transport- och logistikkostnader baserat på underlag från Trafikverkets senaste Samgodsversion. Resultatet används sedan för att studera utvecklingen i relation till tidigare kostnadsindex. Arbetet är en del av Trafikanalys uppdrag att följa upp de transportpolitiska målen genom att ta fram ett underlag som mäter utvecklingen av transport- och logistikkostnader på regional nivå.

Projektet bygger vidare på tidigare arbete vid CERUM och VTI som på uppdrag av Trafikanalys utvecklat en metod för beräkning av ett kostnadsindex baserat på Trafikverkets Samgodsmodell. Detta index mäter företags genomsnittliga generaliserade godstransport- och logistikkostnader på regional nivå och har tidigare utvecklats på uppdrag av Trafikanalys (Westin, 2017; Westin, 2020).

Det beräknade kostnadsindexet presenteras med kartor över kostnadsindex uppdelat på läns- och kommunnivå för genomsnittliga godstransport- och logistikkostnader uppdelat på fyra klasser av varugrupper (torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja). Dessutom görs jämförelser mellan kostnadsindex från den senaste basscenariot (2019) och det föregående (2017), vilket ger en bild av utvecklingen inom transport- och logistikkostnaderna över tid. För att anpassa beräkningsförfarandet till den nya Samgodsmodellen, där resultaten fördelas mellan en bästa och en nästbästa lösning, kommer viktning baserad på sannolikhetsfördelning att tillämpas.

Metod

Kostnadsindexet i rapporten är beräknat med den metodik som utvecklats i Westin (2017) och Westin (2020). Metoden går ut på att undersöka hur förändringar i transportsystemet och generaliserade kostnader på fordonsnivå påverkar kostnadsbilden i olika regioner och branscher. Eftersom Samgodsmodellen är utformad och kalibrerad för att spegla ett svenskt nuläge innehåller den information om generaliserade logistik- och transportkostnader för företag i olika branscher och regioner. En jämförelse av modellscenarier för olika år ger således en indikation på hur dessa förutsättningar förändrats över tid.

I studien beräknas och jämförs kostnadsindex för två scenarier, basscenariot för 2019 i Samgods 1.2.2 och basscenariot för 2017 i Samgods 1.2.

Eftersom analysen bygger på modellkörningar fungerar resultaten som modellbaserade indikatorer på företags genomsnittliga transport- och logistikkostnader i olika regioner och branscher, snarare än statistiskt verifierade förändringar. Modellens kostnadsparametrar har använts vid kalibreringen, vilket innebär att fordonskostnaderna inte enbart speglar den faktiska prisutvecklingen utanför modellen.

Samgodsmodellen beräknar årliga transport- och logistikkostnader baserat på en disaggregerad kostnadsminimeringsmetod där företag i olika kommuner väljer transportkedjor och sändningsfrekvenser för att minimera sin totala årliga logistikkostnad givet en konstant transportvolym. Kostnaderna för varje företag-till-företagsrelation är uppdelade på orderkostnader, lagerkostnader och transportkostnader. Ett företags totala logistikkostnad utgörs således av summan av företagets kostnader för order, lager och transporter. Vid val av transportkedjor försöker modellen balansera de tre kostnadsposterna för att minimera den totala årliga logistikkostnaden för varje enskild företag-till-företagsrelation. I de senare versionerna av Samgodsmodellen används, för varje sändning, både den beräknade bästa lösningen och den näst bästa lösningen. Dessa kan i vissa fall ligga väldigt nära varandra. Beroende på skillnaden i minimerad kostnad fördelas volymerna ut över dessa två lösningar, där små skillnader i kostnad ger en fördelning nära 50/50 och en större kostnadsskillnad en högre vikt till den billigare.

Resultatet av dessa beräkningar lagras i tabellformat i separata ChainChoi-filer för varje varugrupp. Jämfört med tidigare beräkningar har metoden anpassats för att ta hänsyn till att flödena fördelas mellan flera transportkedjor med en viktning baserat på en sannolikhetsfördelning.

För att beräkna tillgänglighetsindikatorerna krävs ett val av geografisk upplösning. Samgods ChainChoi-filer redovisar transportkostnader på kommunnivå, men resultaten kan vid behov aggregeras till länsnivå för att minska effekten av enskilda kommuner. Denna rapport analyserar båda nivåerna. För att mäta förändringar i transport- och logistikkostnader används två statistiska mått: ett kostnadsindex och procentuell förändring av genomsnittliga transport- och logistikkostnader. De genomsnittliga logistikkostnaderna inkluderar transport-, order- och lagerkostnader, medan de genomsnittliga transportkostnaderna enbart omfattar kostnader för transportererna.

För varje geografiskt område i beräknas genomsnittliga transport- och logistikkostnader som

$$AVG_i = \frac{TC_i}{TON_i}$$

där TC_i är den totala transport- eller logistikkostnaden för alla ingående och alla utgående sändningar från området delat med två och TON_i är totalt antal transporterade ton för alla ingående och utgående sändningar från området delat med två. Kostnadsindexet beräknas som

$$INDEX_i = \frac{AVG_i}{\overline{AVG}}$$

där

$$\overline{AVG} = \frac{\sum_i TC_i}{\sum_i TON_i}$$

är den genomsnittliga transport- eller logistikkostnaden per transporterat ton i hela riket. Det framräknade kostnadsindexet säger således något om hur genomsnittskostnaden per ton för ett visst geografiskt område i avviker från rikssnittet. Ett indexvärde under ett betyder att området har lägre genomsnittliga transport- eller logistikkostnader än genomsnittet i Sverige och ett indexvärde över ett betyder på motsvarande sätt att de genomsnittliga transport- eller logistikkostnaderna per ton i området är högre än rikssnittet.

Genom att analysera förändringar i indexvärdet över tid eller mellan scenarier kan man få en bild av hur det relativa kostnadsläget i ett geografiskt område utvecklas i förhållande till rikssnittet. Förändringen av kostnadsindex definieras som

$$\Delta INDEX_i = INDEX_i^1 - INDEX_i^0$$

där $INDEX_i^1$ är områdets kostnadsindex i det scenario man vill utvärdera och $INDEX_i^0$ är indexvärdet i grundscenariot.

Eftersom förändringen av kostnadsindex $\Delta INDEX_i$ för ett visst geografiskt område i påverkas av hur de genomsnittliga kostnaderna i riket ser ut är detta mått relativt. Detta relativa mått på tillgänglighetsförändringen kompletteras därför med ett mått som mer direkt beskriver hur de genomsnittliga logistik- eller transportkostnaderna förändras i absoluta tal mellan olika scenarier. Detta görs genom att mäta den procentuella förändringen av genomsnittskostnaderna

$$\%AVG_i = 100 \cdot \frac{AVG_i^1 - AVG_i^0}{AVG_i^0}$$

där AVG_i^1 är de genomsnittliga logistik- eller transportkostnader i det scenario man vill utvärdera och AVG_i^0 är motsvarande genomsnittliga kostnader i grundscenariot. Till skillnad från förändringen av kostnadsindex $\Delta INDEX_i$ är detta mått absolut i den meningen att den procentuella förändringen i ett geografiskt område inte direkt påverkas av hur kostnaderna förändras i andra geografiska områden.

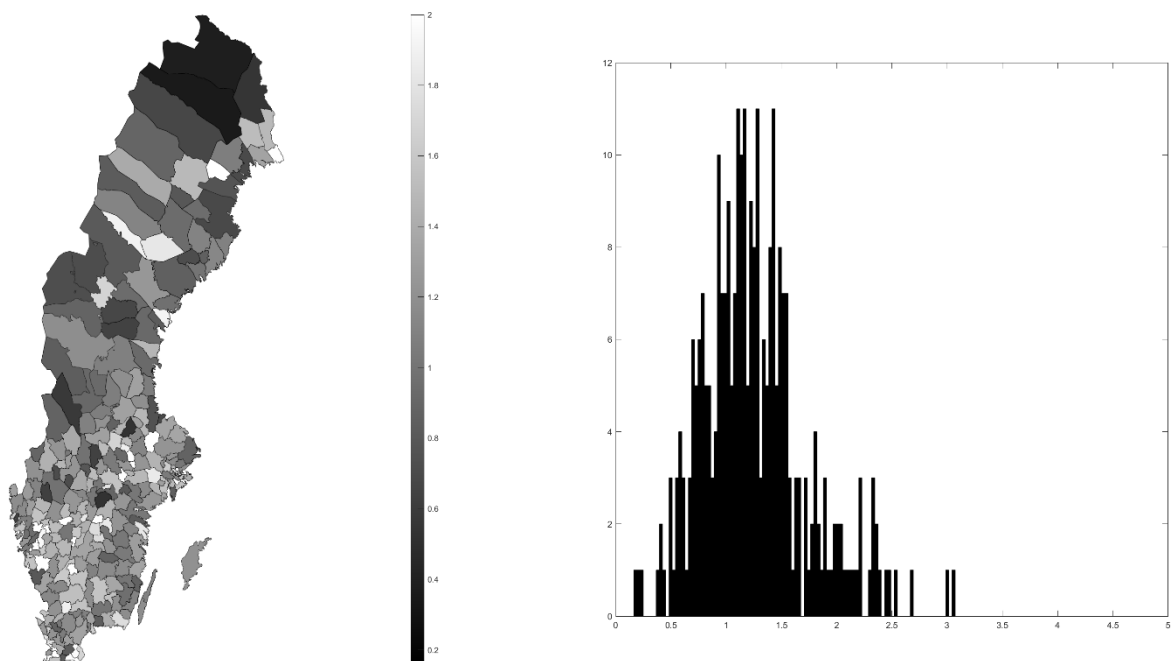
Resultaten presenteras i kartor där färggradienter representerar olika nivåer av kostnadsindex eller olika nivåer av förändring. Genomgående används svartvit skala för att redovisa indexnivå ett enskilt år och rödgrön skala för att redovisa förändring i kostnadsindex mellan bas- och analysår. Till vissa kartor redovisas även histogram för att tydliggöra att det kan finnas extremutfall som kan få stort genomslag på vissa framräknade genomsnitt. Tabeller med resultat för län redovisas i bilaga.

Resultat

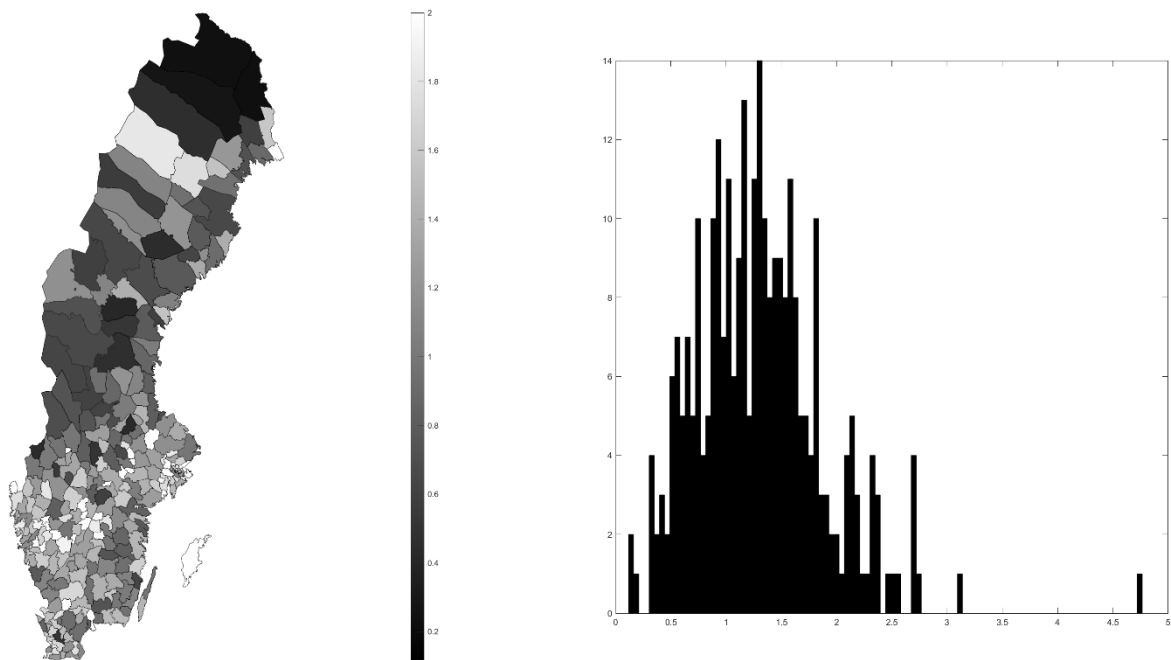
I följande resultatdel redovisas kostnadsindex för samtliga varugrupper, uppdelat på olika varukategorier och uppdelat på inrikes och utrikes transporter.

Kostnadsindex för samtliga varugrupper

Figur 1, 2, 3 och 4 visar kartor över kostnadsindex för de genomsnittliga logistik- och transportkostnaderna (för samtliga transporter, dvs inklusive export och import) per ton uppdelat på kommunnivå för Samgods 1.2.2 basscenario 2019 och Samgods 1.2 basscenario 2017. I kartorna är indexvärdet trunckerat mellan 0 och 2 för att underlätta läsning. Om inte annat anges så inkluderar utfallen i kartorna resultat för samtliga varugrupper och alla typer av transporter.

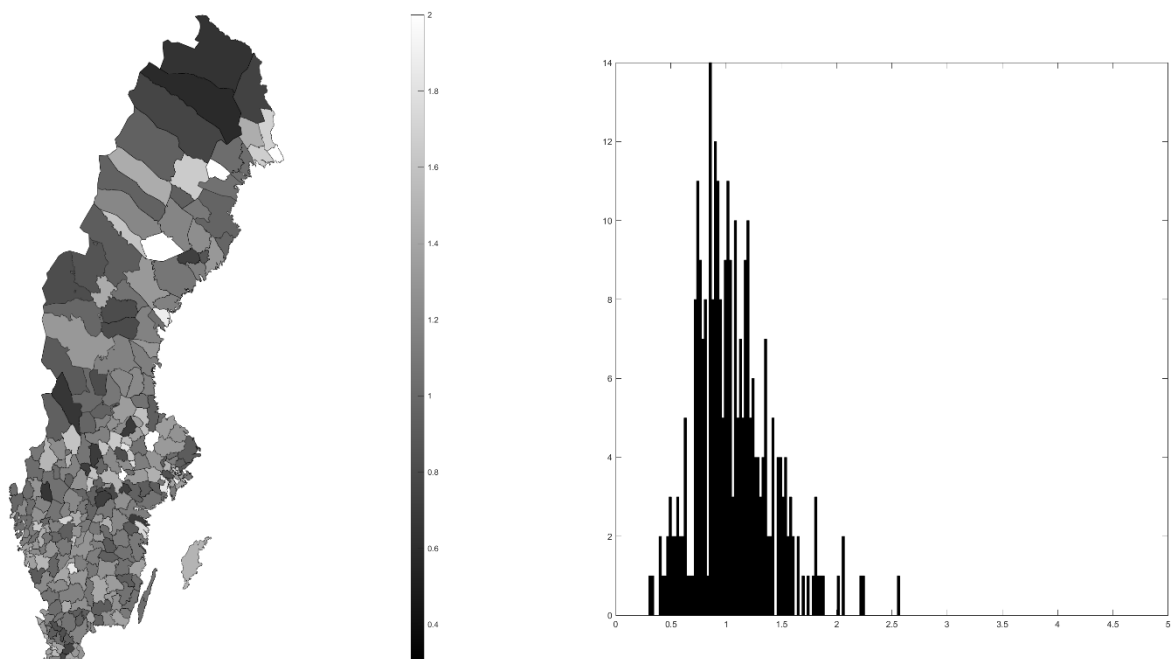


Figur 1: Karta och histogram över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per transporterat ton för alla varugrupper (Samgods 1.2.2 basscenario 2019).

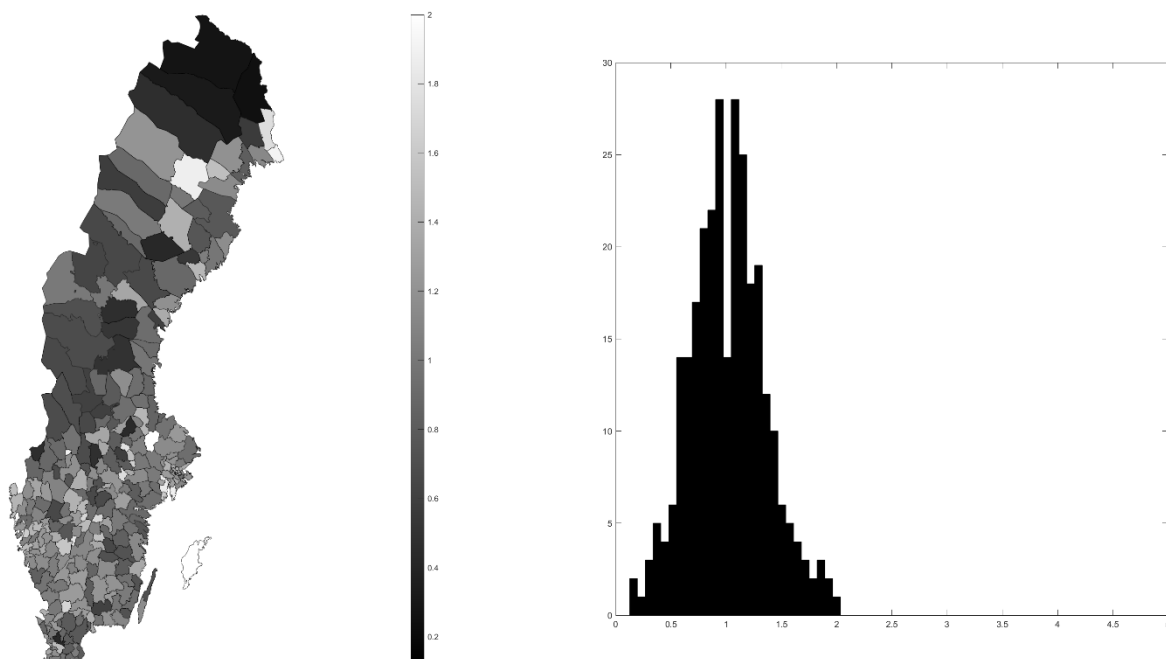


Figur 2: Karta och histogram över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per transporterat ton för alla varugrupper (Samgods 1.2 basscenario 2017).

Figur 1 och Figur 2 visar kostnadsindex för genomsnittlig *logistikkostnad* per transporterat ton uppdelat på svenska kommuner i Samgods 1.2.2 basscenario för 2019 och Samgods 1.2 basscenario 2017. Histogrammen visar att spridningen i kostnadsindex för båda åren till största delen varierar mellan 0.5 och 2.



Figur 3: Karta och histogram över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad per transporterat ton för alla varugrupper (Samgods 1.2.2 basscenario 2019).



Figur 4: Karta och histogram över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad per transporterat ton för alla varugrupper (Samgods 1.2 basscenario 2017).

Figur 3 och Figur 4 visar på motsvarande sätt kostnadsindex för genomsnittlig *transportkostnad* per transporterat ton uppdelat på svenska kommuner i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 och Samgods 1.2 basscenario 2017. Kommuner i Norrbotten har de lägsta genomsnittliga transportkostnaderna per ton, främst på grund av de stora volymer malm som ingår i beräkningarna. För en fördjupad bild kan en jämförelse göras med Figur 9 och Figur 11 där transport- och logistikkostnaderna presenteras per godskategori.

Kartorna visar på geografiska variationer i beräknade logistik- och transportkostnader mellan kommuner i både Samgods 1.2.2 (2019) och Samgods 1.2 (2017). Skillnaderna beror dels på variationer i transportvolymer, varugrupper och destinationer, vilka baseras på modellskattade efterfrågematriser (PC-matriser). Därför bör resultaten tolkas med viss försiktighet.

Spridningen i kostnadsindex för de genomsnittliga logistikkostnaderna för alla varugrupper är något mindre i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med tidigare basscenarier. I Samgods 1.2.2 och basår 2019 är standardavvikelsen 0.48 vilket kan jämföras med 0.58 i Samgods 1.2 för basåret 2017 och 0.66 i Samgods 1.1.1 för basåret 2012. För kostnadsindex för de genomsnittliga transportkostnaderna gäller motsatt mönster. I Samgods 1.2.2 basscenario 2019 är standardavvikelsen i kostnadsindex 0.35 jämfört med 0.50 i Samgods 1.2 basscenario 2017 och 0.94 i Samgods 1.1.1 basscenario 2012.

Att analysera förändringar i de faktiska logistik- och transportkostnaderna skulle vara önskvärt, men en övergripande kostnadsjämförelse där ett genomsnitt totalt jämförs mellan två modellversioner och två uppsättningar av transportefterfrågematriser kan ge ganska extrema utfall, se Tabell 1 och Tabell 2. I Tabell 1 jämförs förändringar i transporterad godsmängd samt genomsnittliga logistik- och transportkostnader för *inrikes* transporter mellan Samgods 1.2 basår 2017 och Samgods 1.2.2 basår 2019 och i Tabell 2 jämförs utfallen för Samgods 1.1.1 basår 2012 med Samgods 1.2 basår 2017. Resultaten visar att den inrikes transporterade godsmängden i Samgods ökat med cirka 24 procent och att genomsnittlig logistik- och transportkostnad ökat med 29 respektive 19 procent mellan 2017 och 2019. Motsvarande utveckling mellan 2012 och 2017 var 35, -4 respektive -8 procent. På varugrupsnivå har de genomsnittliga logistik- och transportkostnaderna ökat kraftigt mellan 2017 och 2019. Mellan 2012 och 2017 var förändringarna inte lika extrema, men upp till 31 procent för genomsnittlig transportkostnad för Allmänt gods. Att enbart inrikes transporter redovisas i Tabell 1 och 2 följer av att kostnadsutfall för import- respektive exportflöden kan ge extremvärden som inverkar på genomsnittet.

Tabell 1: Förändring av total transporterad godsmängd och genomsnittlig logistik- och transportkostnad för inrikes transporter mellan Samgods 1.2 basår 2017 och Samgods 1.2.2 basår 2019.

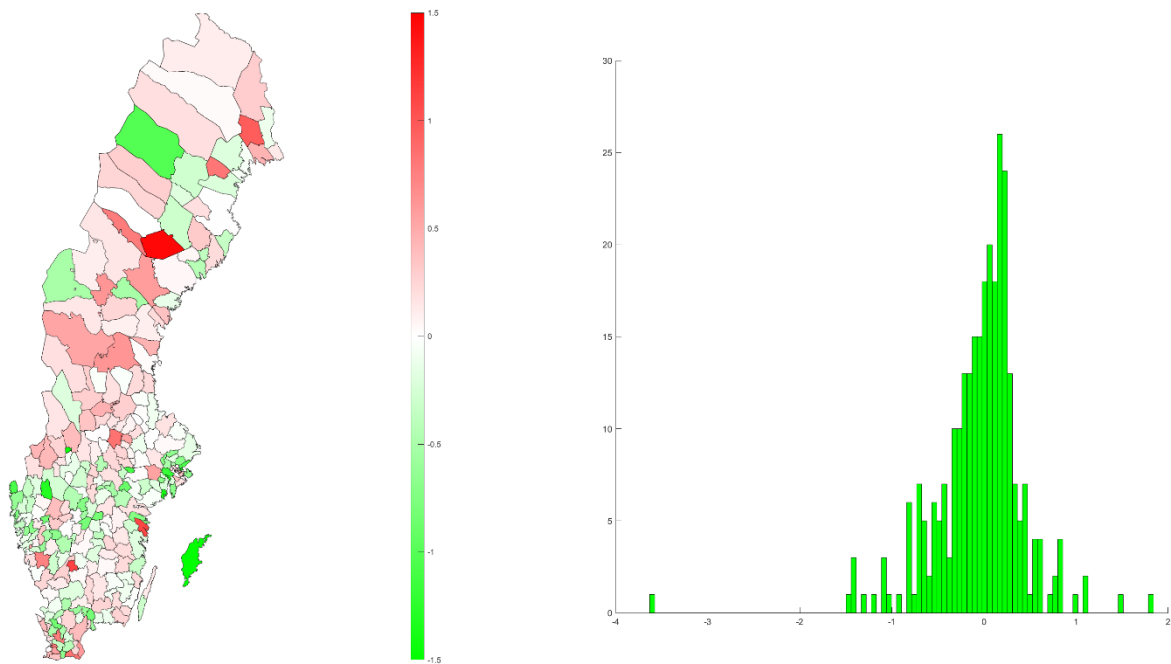
Typ	Totalt	Torrbulk	Flytande bulk	Allmänt gods	Ej malm och olja
Miljoner Ton/år	24%	33%	-14%	-11%	-6%
Total kostnad (kr/ton)	29%	30%	58%	66%	64%
Transportkostnad (kr/ton)	19%	20%	32%	47%	43%

Tabell 2: Förändring av total transporterad godsmängd och genomsnittlig logistik- och transportkostnad för inrikes transporter mellan Samgods 1.1.1 basår 2012 och Samgods 1.2 basår 2017.

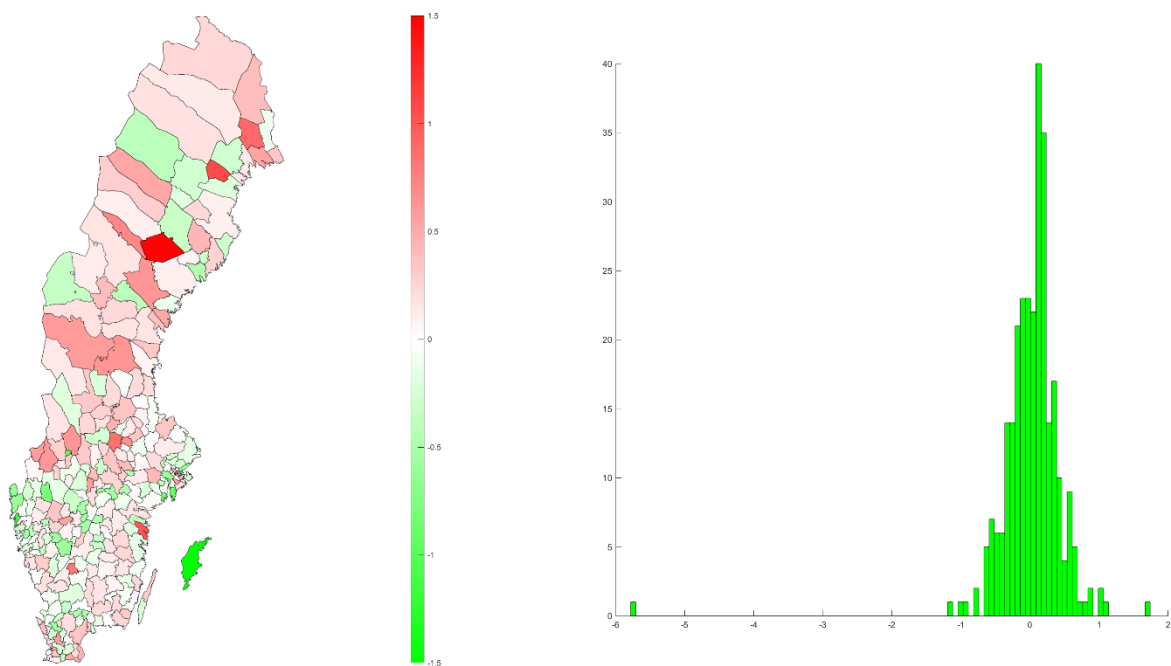
Typ	Totalt	Torrbulk	Flytande bulk	Allmänt gods	Ej malm och olja
Miljoner Ton/år	35%	41%	-5%	68%	24%
Total kostnad (kr/ton)	-4%	-20%	-1%	10%	0%
Transportkostnad (kr/ton)	-8%	-27%	8%	31%	-7%

Att det blir svårt att jämföra riksgenomsnitt mellan modellversioner har flera förklaringar. Volymförändringar spelar roll. Modellens indata har också förändrats. Dels har modellens nätverk, järnvägskapaciteter, banavgifter och andra fordonsrelaterade kostnader uppdaterats i enlighet med ASEK (Trafikverket, 2024a), dels har modellen omkalibrerats genom att bland annat fordonsrelaterade kostnader justerats för att modellen bättre ska efterspegla verkligheten i ett antal uppsatta kalibreringsmål. Kalibreringsmålen inbegriper bland annat transportarbete per trafikslag för vägtransporter, järnvägstransporter och sjöfart, lastade och lossade godsvolymer per kustområde, flöden på ett antal kända länkar samt transport- och trafikarbete per lastbilstyp, tågkategori och fartygskategori (Trafikverket, 2024b). Detta innebär att fordonskostnaderna inte enbart justerats för att efterspegla kostnadsutvecklingen hos olika trafikslag utan även som ett led i kalibreringen av modellen. Bland dessa har kilometer- och tidskostnaderna höjts för de flesta fordonskategorier. Undantagen är 60-tons lastbilssektorn där tids- och kilometerkostnaderna reducerats samt den näst minsta fartygsklassen, färjor och fartyg för inlandssjöfart där kostnaderna lämnats oförändrade. Kalibreringen innehåller kraftiga höjningar av tids- och kilometerkostnader för rorofartyg och den minsta fartygsklassen. Utöver detta har även kostnader för bland annat lastning och lossning förändrats vilket gör att den samlade kostnadsutvecklingen inte är entydig utan skiljer sig åt mellan olika fordonstyper. Möjligen skulle förändringen i mediankostnad användas istället för genomsnittlig kostnad då förändringar mellan modellversioner och kanske också kalibreringen kan orsaka en del extremutfall som kan påverka genomsnittet.

Figur 5 och Figur 6 jämför förändringar i kostnadsindex för genomsnittliga logistik- och transportkostnader mellan basscenerierna 2019 och 2017. Kostnadsindexet beräknas som genomsnittliga kostnader per transporterat ton i förhållande till den nationella kostnadsnivån under samma period. Detta gör det möjligt att analysera hur relativa kostnader förändrats mellan regioner och branscher över tid. Om exempelvis transportkostnadsindexet i en kommun ökar från 1,05 till 1,10 innebär det att transportkostnaderna per ton har stigit mer än i genomsnitt för övriga kommuner. Genom att jämföra kostnadsindex mellan år kan man också få en indikation på hur konkurrenssituationen förändrats relativt andra kommuner.



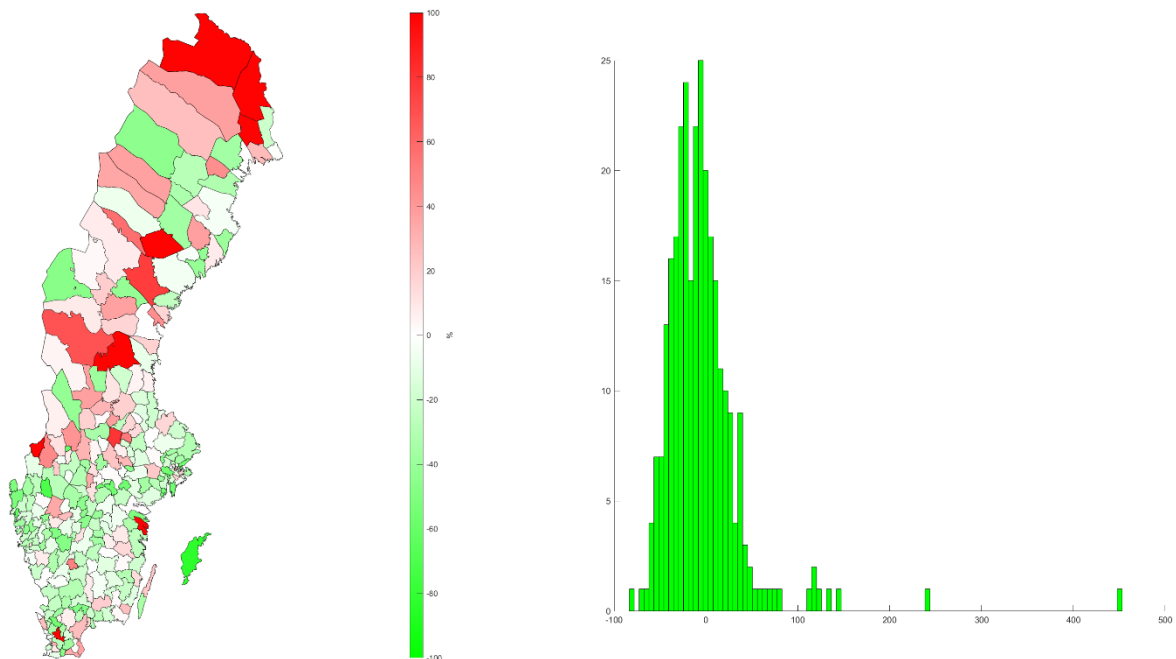
Figur 5: Karta och histogram över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per transporterat ton i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Röda områden innebär att kostnadsindexet i relativa termer ökat i 2019 jämfört med 2017.



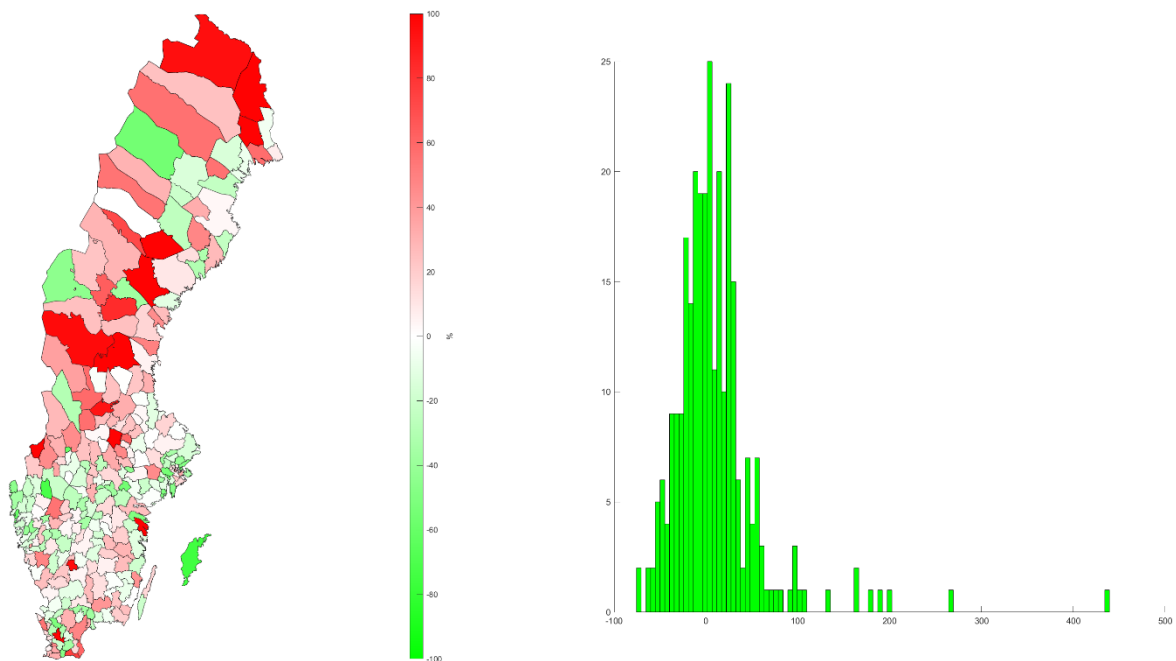
Figur 6: Karta och histogram över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad per transporterat ton i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017.

Figur 5 visar hur kostnadsindexet för den genomsnittliga logistikkostnaden i olika kommuner förändrats. I röda områden har kostnadsindexet ökat och i gröna områden har kostnadsindexet sjunkit. Ett värde på exempelvis +0.25 innebär att den relativa kostnaden för ett område har stigit med 25 procentenheter jämfört med tidigare år. Det vill säga, om kostnadsindexet i ett område var 1.05 i basscenario Base2017 och 1.3 i Base2019 betyder det att kostnadsindexet stigit med 0.25 enheter. Figur 6 visar motsvarande karta över hur kostnadsindexet för enbart den genomsnittliga transportkostnaden förändrats. I tidigare studie som jämförde kostnadsindexet för Base2017 med indexet för Base2012, se Westin (2020) hade kostnadsindexet för många kommuner kring Västra Götalands, Jönköpings och Kronobergs län ökat medan det sjunkit i flertalet kommuner i Dalarnas och Jämtlands län. I jämförelsen mellan Base2019 och Base2017 ser vi inte samma utveckling är utvecklingen snarare den

motsatta. Många kommuner med förbättrat index återfinns i ett stråk mellan Göteborg och Stockholm samt i Halland och Skåne län. Förutom en del kommuner med förbättrat kostnadsindex i Västerbottens län har merparten av kommunerna i länen norr om de nordliga delarna av Svealand försämrat sitt läge i förhållande till ett riksgenomsnitt.



Figur 7: Karta och histogram över procentuell förändring av genomsnittlig logistikkostnad per ton för i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017.



Figur 8: Karta och histogram över procentuell förändring av genomsnittlig transportkostnad per ton för i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017.

Om man i stället är intresserad av hur de genomsnittliga logistik- och transportkostnaderna i sig utvecklats behöver man även ta hänsyn till hur dessa kostnader förändrats totalt sett. Figur 7 visar en karta och ett histogram över procentuell förändring av genomsnittlig logistikkostnad i svenska kommuner mellan 2017 och 2019. Figur 8 visar på motsvarande sätt hur de genomsnittliga transportkostnaderna utvecklats under perioden. Till skillnad från i Figur 5 och Figur 6 innebär ett värde på 20 % i ett område att de genomsnittliga kostnaderna

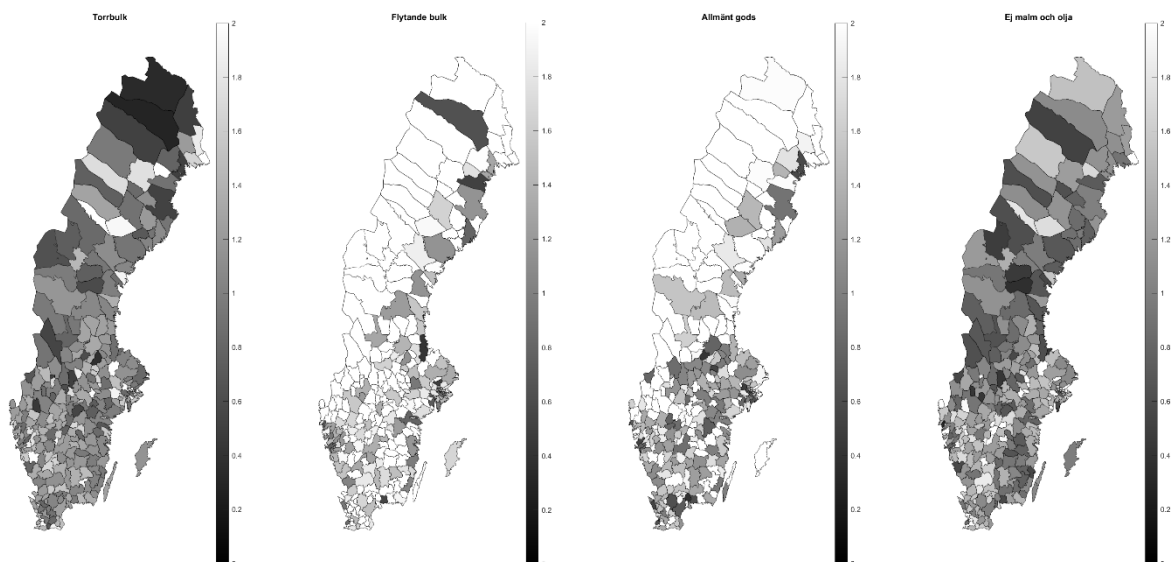
ökat med 20 % i scenariot Base2019 jämfört med scenario Base2017. I appendix finns tabeller över kostnadsindex på länsnivå. Sett till logistikkostnad har majoriteten av kommunerna i Svea- och Götaland en lägre genomsnittlig kostnad 2019 jämfört med 2017 medan det är en ganska stor spridning bland kommunerna i Norrland. Detta mönster återupprepar sig i kartan över förändring i genomsnittlig transportkostnad, men i detta fall är det fler kommuner med negativt utfall. Många av de kommuner som uppvisar en kraftig ökning i kostnader har i utgångsläget haft relativt låga genomsnittliga kostnader, jämför med Figur 2 och Figur 3.

Uppdelning av kostnadsindex på olika varukategorier

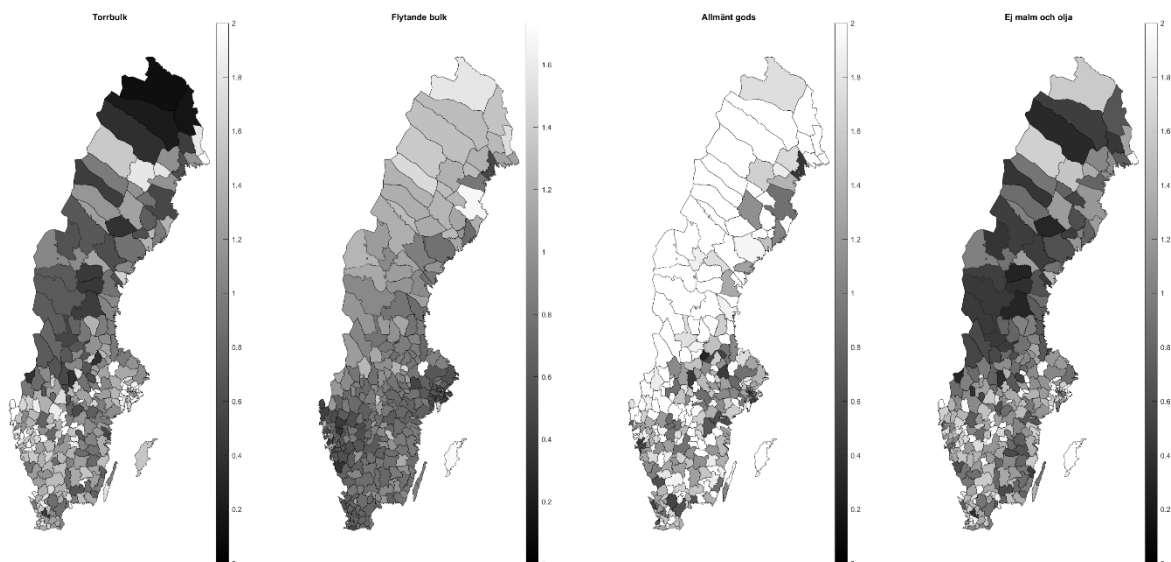
Kostnadsindexet kan även beräknas för enbart vissa varugrupper. I Samgods 1.2 och 1.2.2 delas godstransportefterfrågan upp i 16 varugrupper. I teorin innebär detta att ett kostnadsindex kan beräknas för varje enskild varugrupp. Nackdelen med detta är dock att data kommer att saknas för många kommuner och att underlaget mycket starkt kommer att påverkas av antaganden i Samgods efterfrågematriser. För att minska detta brus undersöks i denna rapport därför fyra olika undergrupper; torrbulk, flytande bulk, allmänt gods samt en undergrupp med samtliga varugrupper utom malm och olja. Se bilaga för en beskrivning av vilka varugrupper som ingår undergrupperna torrbulk, flytande bulk och allmänt gods.

Figur 9 till Figur 12 visar kartor över kostnadsindex för genomsnittliga logistik- och transportkostnader uppdelat på torrbulk, flytande bulk, allmänt gods och samtliga varugrupper exkl. malm och olja. Dessa kartor motsvarar Figur 1 till Figur 4 för alla varugrupper sammantaget. När godsflödena delas upp i mindre klasser av varugrupper uppkommer ett tydligare geografiskt mönster i genomsnittliga logistik- och transportkostnader. För gods av klasserna flytande bulk och framför allt allmänt gods är de genomsnittliga logistikkostnaderna per transporterat ton generellt sett större för kommuner i norra Sveriges inland. För flytande bulk har detta mönster förändrats en del mellan 2017 och 2019 där det 2019 är fler kommuner i södra Sverige som erhåller ett högt kostnadsindex. För 2019, inom segmentet flytande bulk, är det större spridning mellan kommuner med lågt respektive högt kostnadsindex. För torrbulk finns inget tydligt mönster. Något som framträder är däremot att de stora transportflödena av järnmalm från Kiruna och Gällivare kraftigt drar ner de genomsnittliga kostnaderna för transporter och logistik i dessa kommuner. Att så är fallet syns också tydligt Kiruna i kartan för torrbulk jämförs med Kiruna i kartan där malm och olja exkluderats. Utfallen för samtliga varugrupper exkl. malm och olja blir i stora drag relativt likt utfallen för torrbulk, vilket visar att kostnaden för transporter av torrbulk har relativt stor inverkan på kommunernas transportkostnader när kostnaden uttrycks i kronor per ton. Slutligen konstateras att det är små skillnader i resultat mellan beräkningar gjorda för logistikkostnad och beräkningar gjorda med enbart transportkostnad.

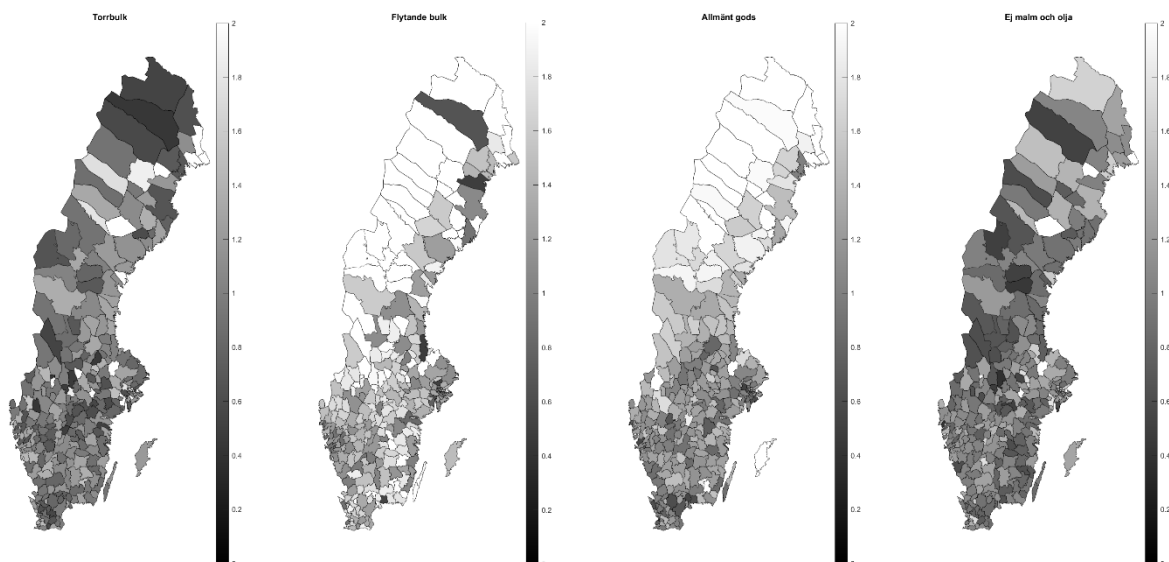
Figurerna visar att konkurrenssituationen för en kommun kan variera kraftigt beroende på vilket varusegment som studeras. Kommuner kan erhålla ett högt kostnadsindex i ett segment och ett lågt i ett annat. Analysen visar därmed på vikten av att dela upp transport- och logistikkostnader i olika varukategorier och inte enbart studera hur genomsnittet totalt påverkas. Detta då förutsättningarna kraftigt kan skilja sig åt mellan olika varukategorier. I appendix finns tabeller över kostnadsindex på länsnivå med motsvarande uppdelningar.



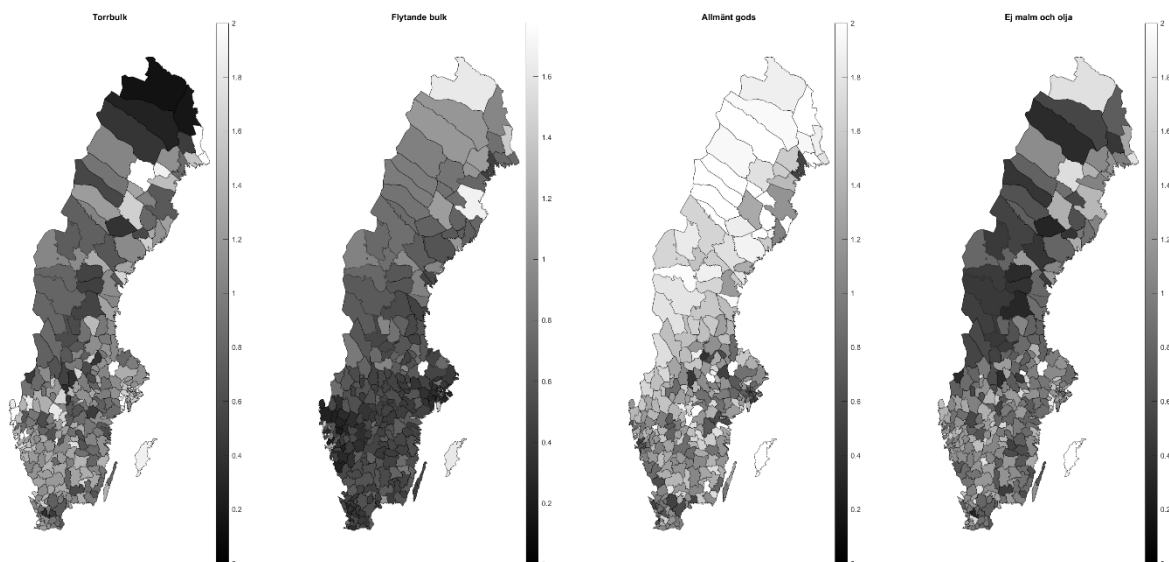
Figur 9: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per ton uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja (Samgods 1.2.2 basscenario 2019).



Figur 10: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per ton uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja (Samgods 1.2 basscenario 2017).



Figur 11: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad per ton uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja (Samgods 1.2.2 basscenario 2019).



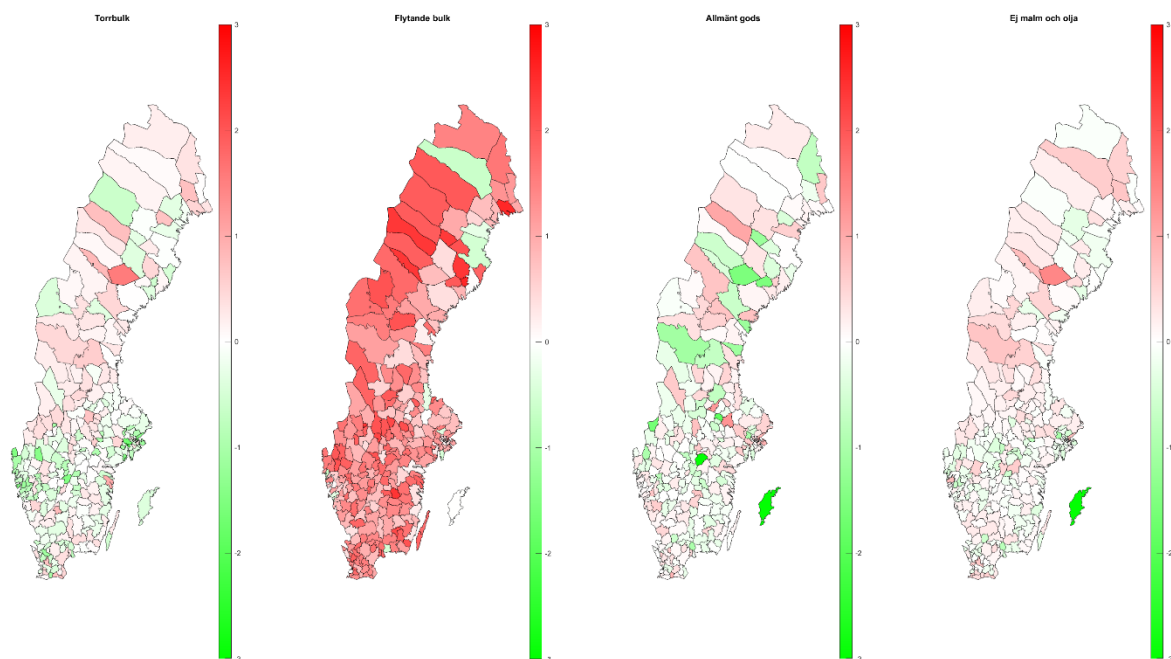
Figur 12: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad per ton uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja (Samgods 1.2 basscenario 2017).

Figur 13 och Figur 14 visar förändringen i kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad och genomsnittlig transportkostnad mellan scenarierna uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja. Figur 15 och Figur 16 visar kartor med motsvarande procentuella förändring av genomsnittlig logistik- och transportkostnad mellan Samgods 1.2.2 basscenario Base2019 och Samgods 1.2 basscenario Base2017.

Generellt är det inom segmentet flytande bulk det skett störst förändringar mellan åren 2017 och 2019. För detta segment har merparten av kommunerna ett högre kostnadsindex 2019 jämfört med 2017, se Figur 13 och Figur 14. Intressant nog är detta tvärt emot resultaten i föregående rapport (Westin, 2020) där merparten av kommunerna erhöll ett lägre kostnadsindex 2017 jämfört med 2012. Sannolikt kan detta vara en effekt av förändrade volymer i handeln med olja och transporter av petroleum. En ökning av volymerna mellan 2012 och 2017 kan ha ökat möjligheterna att dra nytta av skalfördelar i transporterna av flytande bulk. Minskade volymer mellan 2017 och 2019 kan ha haft motsatt effekt. Officiell statistik över lastade och lossade volymer av flytande

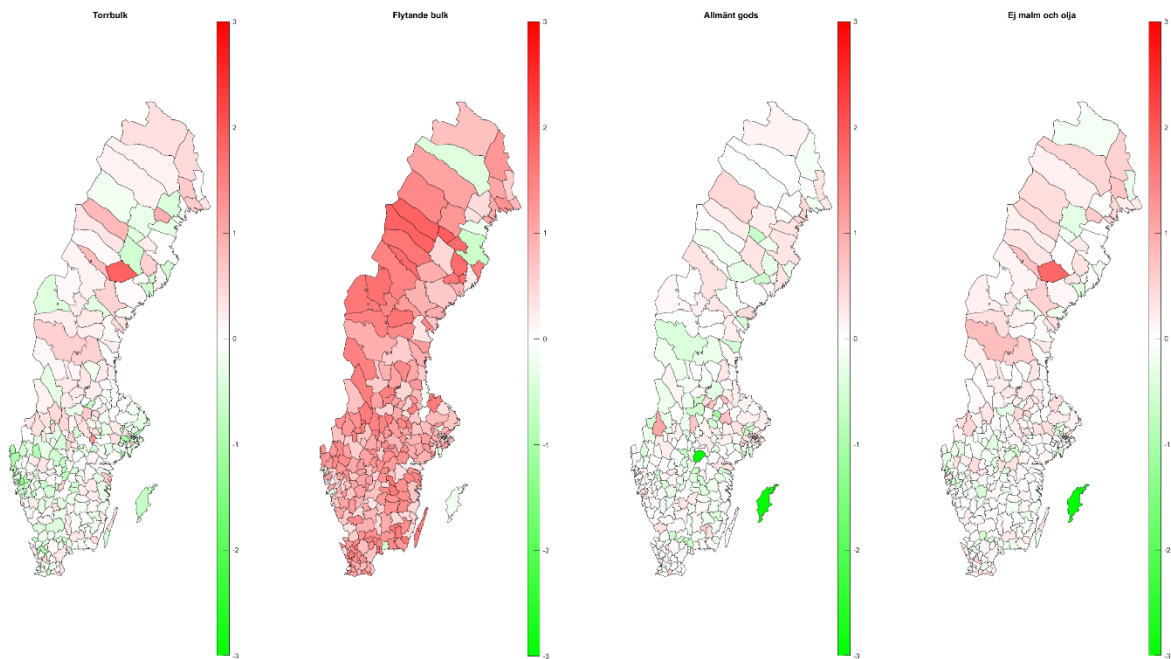
bulk i svenska hamnar stöder denna hypotes. Enligt Trafikanalys undersökning Sjötrafik¹ ökade volymerna av flytande bulk från cirka 65 miljoner to 2012 till cirka 67 miljoner ton 2016 (data till transportefterfrågematriserna i Base2017 motsvarar år 2016). Till 2019 hade volymerna sjunkit till knappt 58 miljoner ton. Sett till förändring av genomsnittliga logistik- och transportkostnader, se Figur 15 och Figur 16, har kostnaderna ökat som mest i södra Sverige.

För övriga segment är förändringarna inte lika kraftfulla. Även för dessa segment ser vi en omvänd utveckling mellan 2017 och 2019 jämfört med mellan 2012 och 2017. Exempelvis noterades i Westin (2020) att kostnadsindex ökat i delar av södra Sverige mellan 2012 och 2017. Mellan 2017 och 2019 beräknas kostnadsindexen i stället sjunka för många av kommunerna i södra Sverige. Vad gäller förändring i index går det inte att se några tydliga mönster för dessa segment.

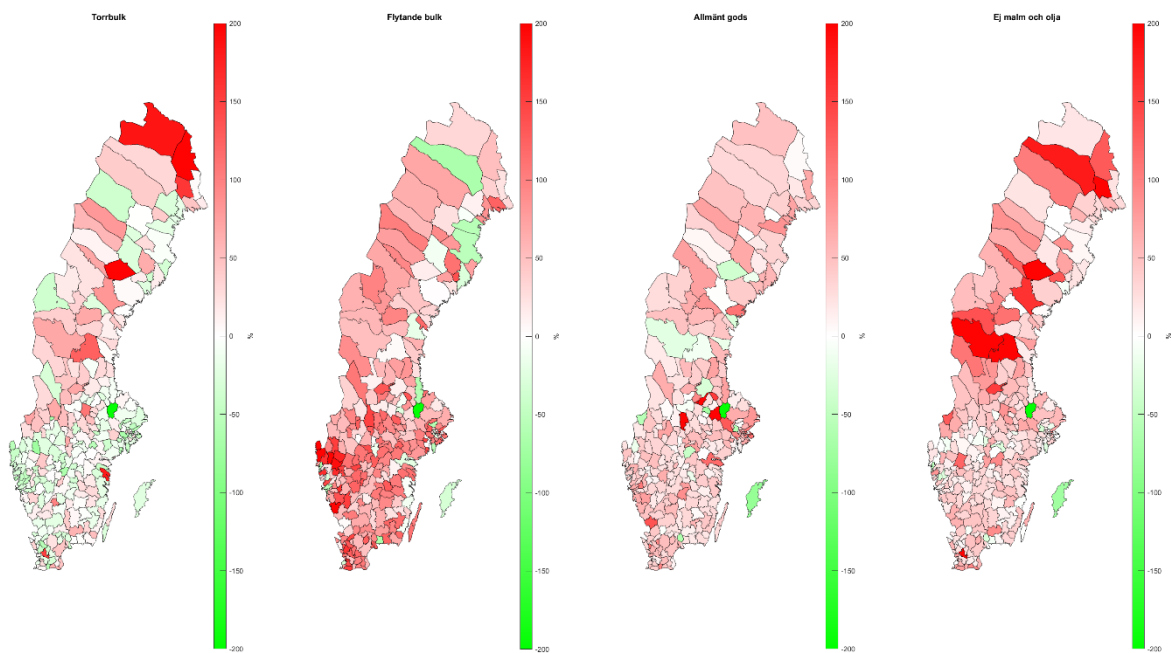


Figur 13: Kartor över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja. Röda områden betyder att kostnadsindexet stigit och gröna att kostnadsindexet sjunkit 2019 jämfört med 2017.

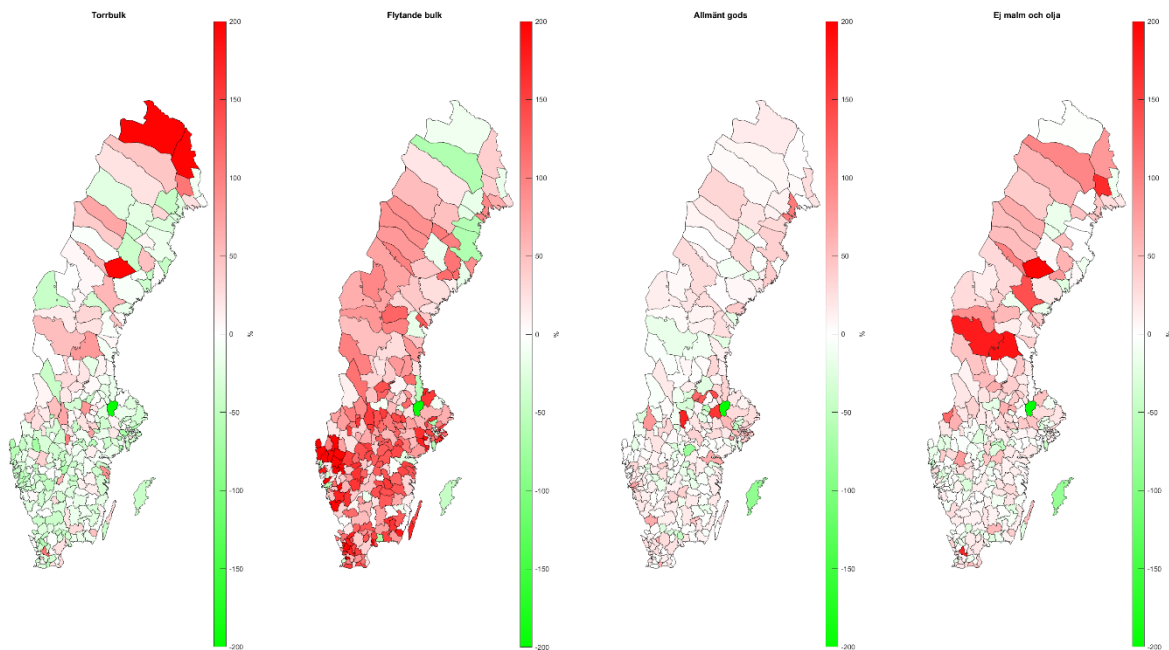
¹ <https://www.trafa.se/sjofart/sjotrafik/>



Figur 14: Kartor över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja. Röda områden betyder att kostnadsindexet stigit och gröna att kostnadsindexet sjunkit 2019 jämfört med 2017.



Figur 15: Kartor över procentuell förändring av genomsnittlig logistikkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kartorna är uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja. Röda områden betyder att den genomsnittliga kostnaden stigit och gröna att kostnaden sjunkit 2019 jämfört med 2017.

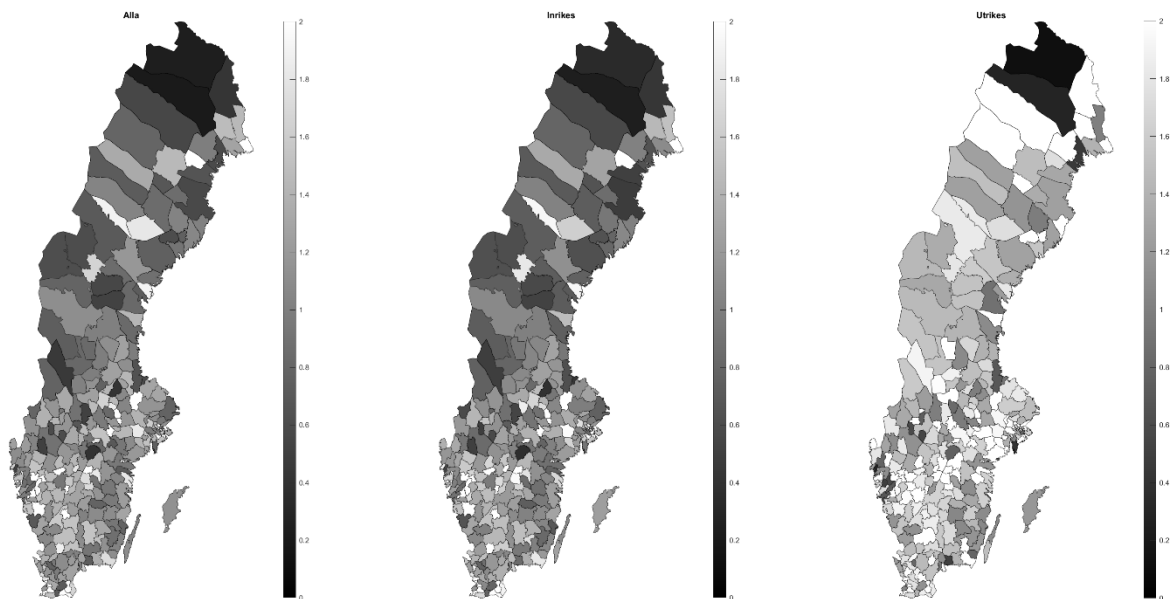


Figur 16: Kartor över procentuell förändring av genomsnittlig transportkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kartorna är uppdelat på fyra klasser av varugrupper, torrbulk, flytande bulk och allmänt gods samt ett för samtliga varugrupper förutom malm och olja. Röda områden betyder att den genomsnittliga kostnaden stigit och gröna att kostnaden sjunkit 2019 jämfört med 2017.

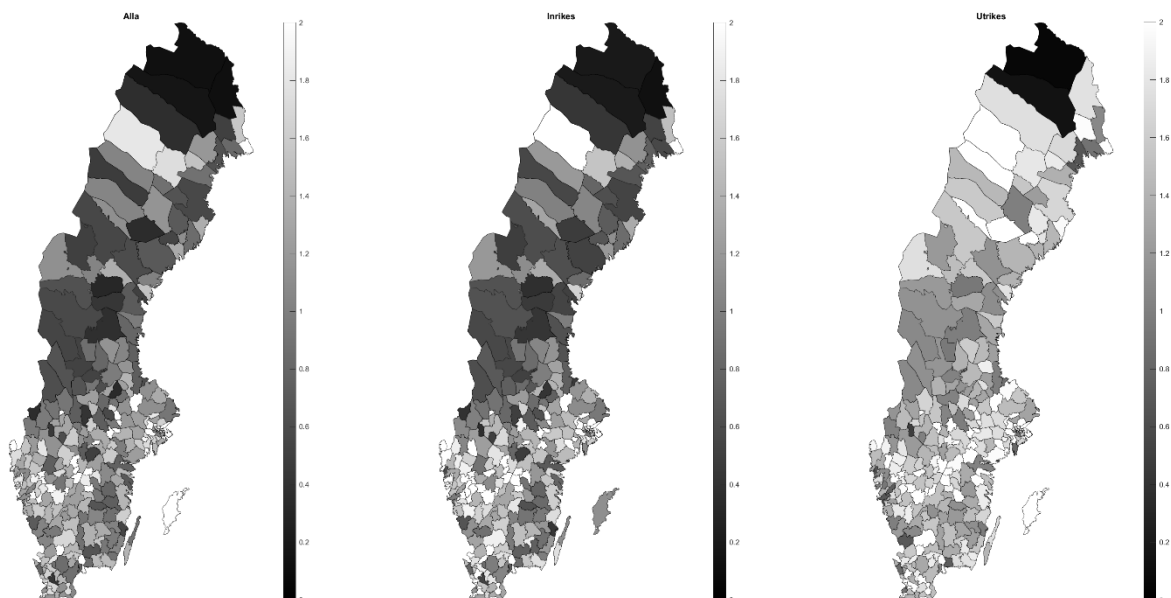
I Figur 15 och Figur 16 redovisas hur genomsnittlig logistik- respektive transportkostnad förändrats för olika kommuner mellan 2017 och 2019. I tidigare studie (Westin, 2020) var det, med undantag av segmentet Allmänt gods, en stor andel kommuner där genomsnittskostnaderna sjunkit mellan 2012 och 2017. I jämförelsen mellan utfallet 2017 och utfallet 2019 är det i stället en merpart av kommunerna som beräknas ha högre genomsnittskostnader 2019. För segmentet torrbulk är utfallen blandade, men för övriga segment är utfallen övervägande negativa. För flytande bulk är det särskilt ett antal kommuner i södra Sverige som har relativt kraftigt höjda genomsnittskostnader 2019. För allmänt gods är det några kommuner i Örebro, Västmanland och Dalarnas län som sticker ut negativt och för segmentet med samtliga varugrupper exkl. malm och olja är det framför allt ett antal kommuner i Norrland.

Uppdelning av kostnadsindex på inrikes och utrikes transporter

Figur 17 och Figur 18 visar kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikestransporter och enbart utrikestransporter (import och export).

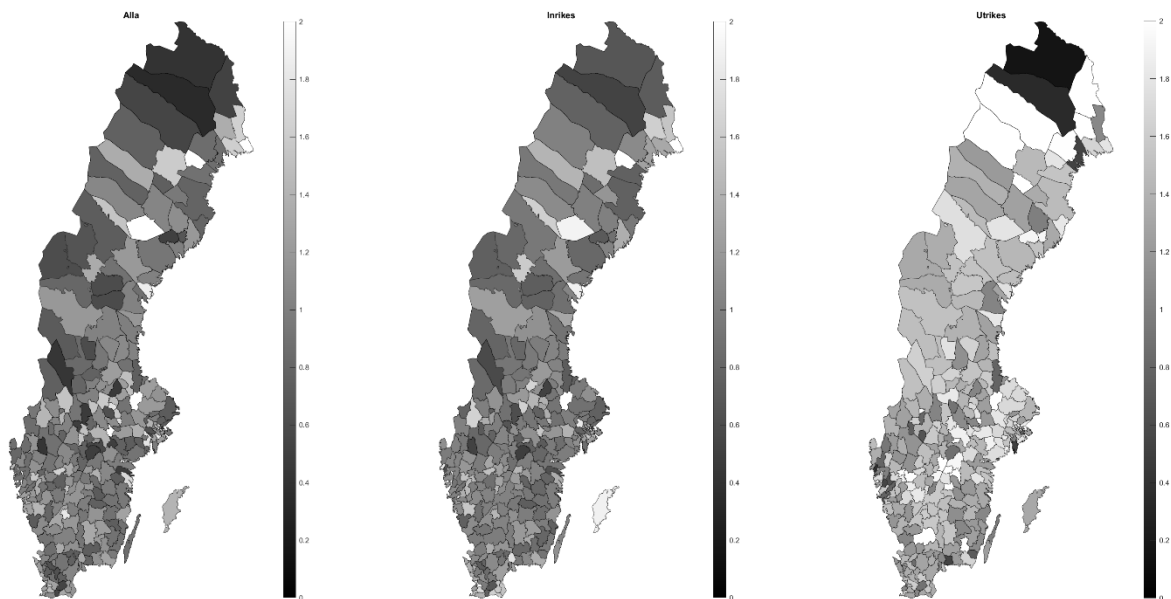


Figur 17: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport (Samgods 1.2.2 scenario 2019). Kartan för "alla" är samma som Figur 1.

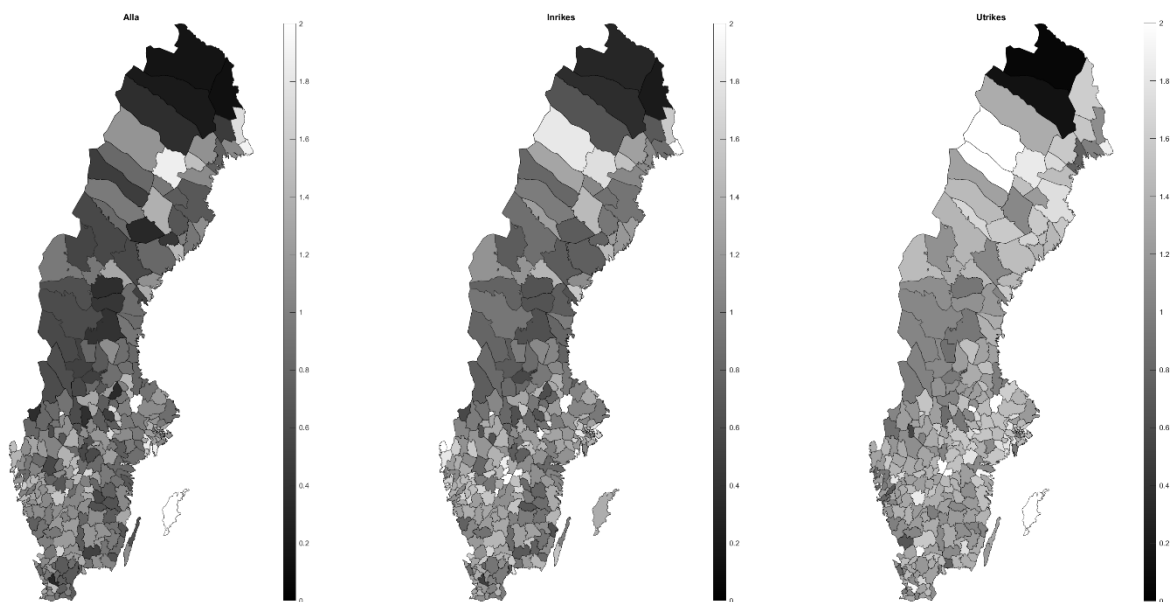


Figur 18: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport (Samgods 1.2 scenario 2017). Kartan för "alla" är samma som Figur 2.

Figur 19 och Figur 20 visar på motsvarande sätt kartor över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikestransporter och enbart utrikestransporter (import och export). Observera att värdena i kartorna är trunkerade vid kostnadsindex 2.



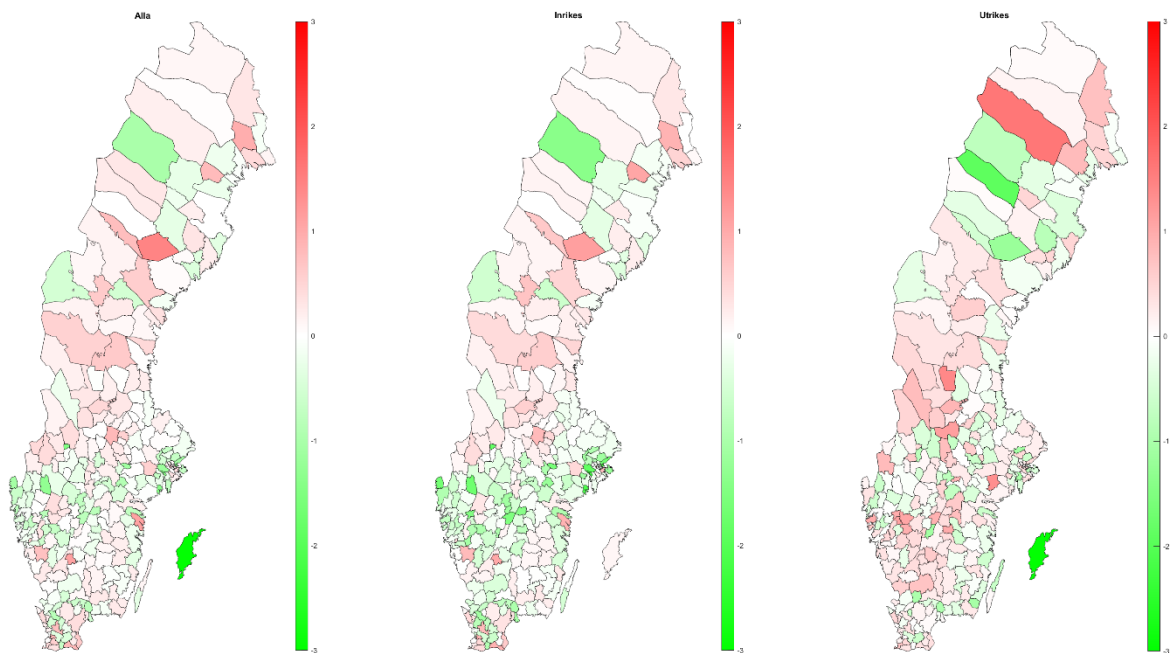
Figur 19: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport (Samgods 1.2.2 scenario 2019). Kartan för "alla" är samma som Figur 3.



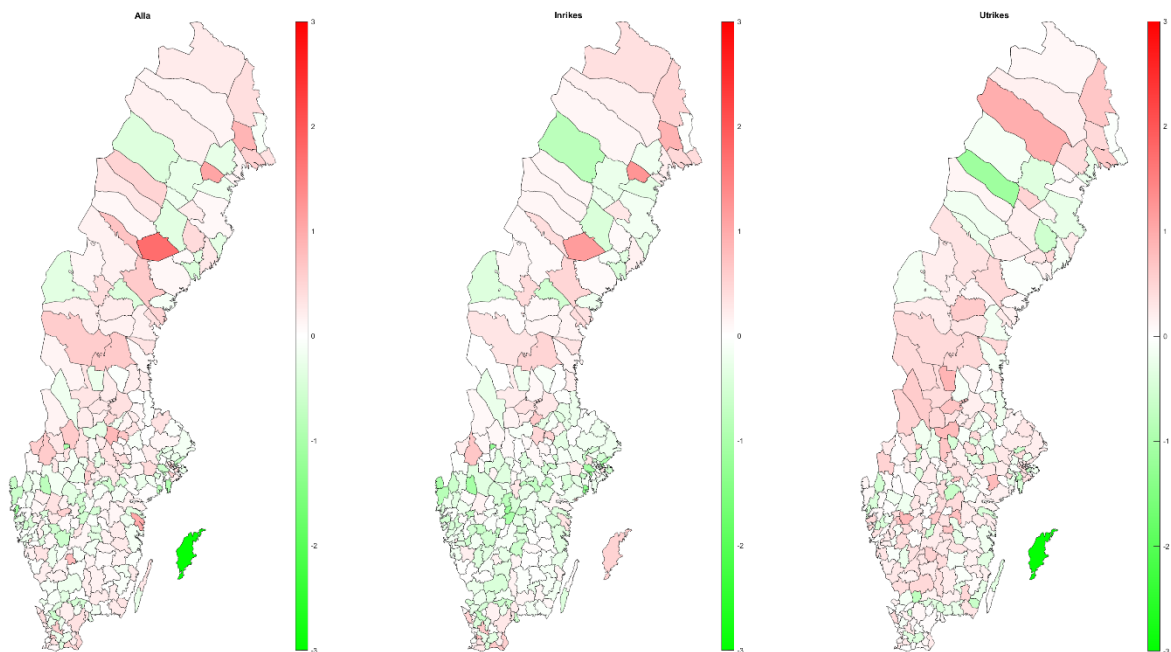
Figur 20: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport (Samgods 1.2 scenario 2017). Kartan för "alla" är samma som Figur 4.

Kartorna visar att de genomsnittliga kostnaderna för transporter- och logistik i många kommuner delvis kan skilja sig åt mellan företag som handlar inom Sverige och företag som handlar med utlandet, men i övrigt är det svårt att urskilja några tydliga mönster i kartorna. Det blir också tydligt att kostnaden för inrikes transporter får stort genomslag på totalen.

Slutligen visas i Figur 21 till Figur 24 kartor över förändring av kostnadsindex och procentuell förändring av genomsnittskostnaden för logistik och transporter mellan Samgods 1.2.2 Base2019 och Samgods 1.2 Base2017, uppdelat på inrikes och utrikes.

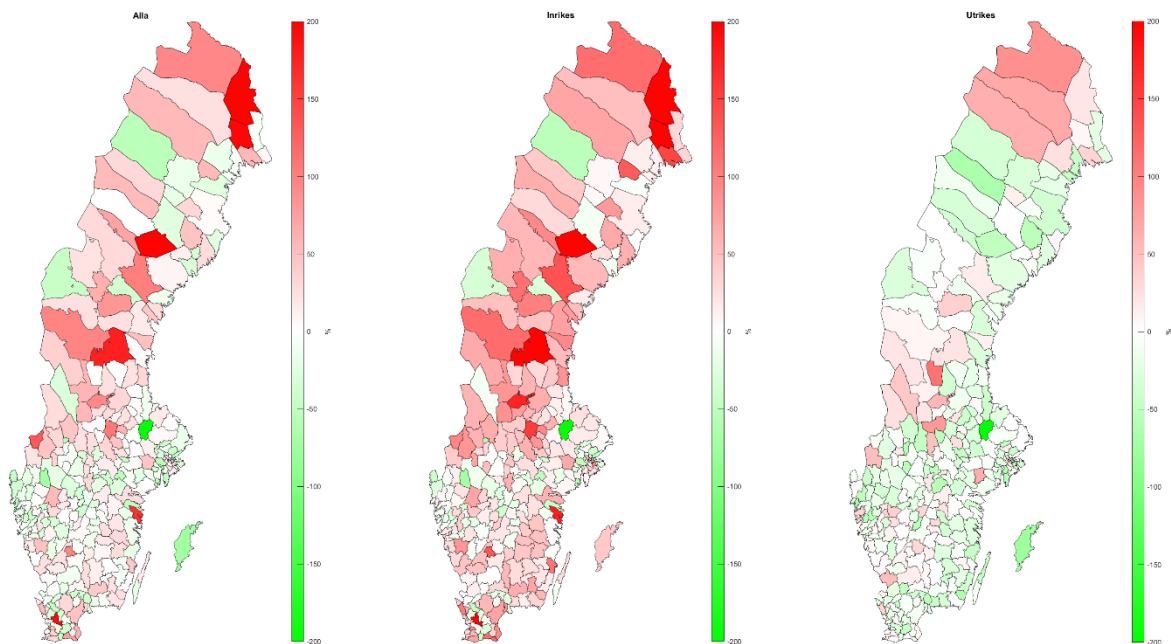


Figur 21: Kartor över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport.

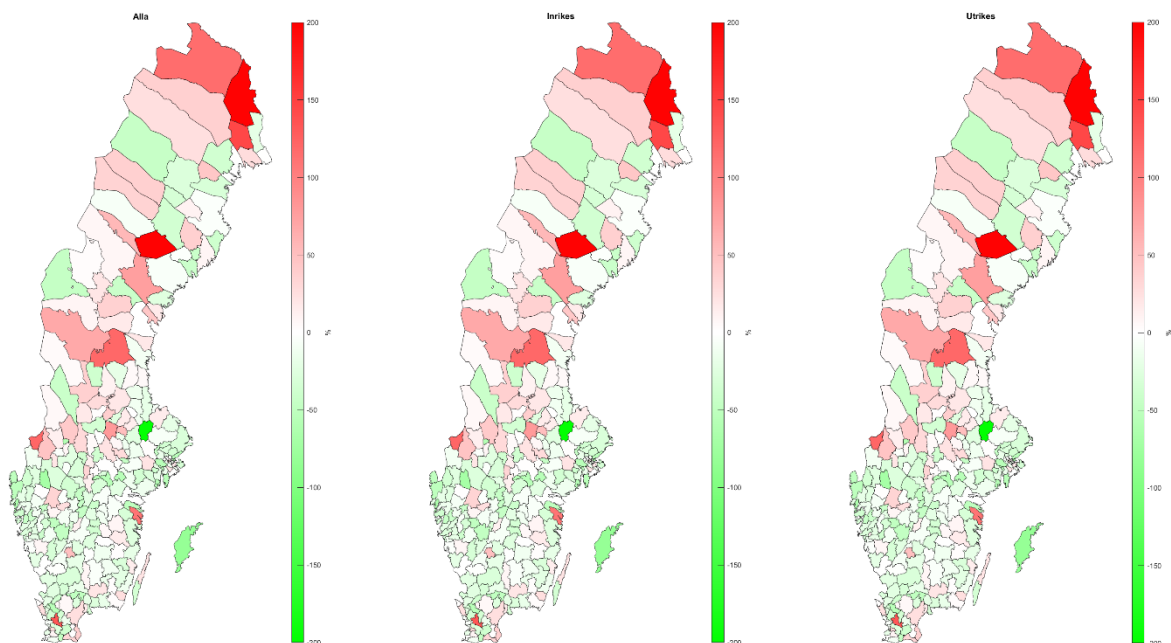


Figur 22: Kartor över förändring av kostnadsindex för genomsnittlig transportkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport.

För inrikes transporter går det att urskilja ett stråk mellan Göteborg och Stockholm där merparten av kommunerna beräknas ha ett lägre kostnadsindex 2019 jämfört med 2017. För utrikes transporter är utfallet mer blandat och för merparten av kommunerna beräknas relativt små skillnader. För inrikes transporter är mönstret i stora drag de motsatta i jämförelse med tidigare studie (Westin, 2020), som fångar förändringen mellan 2012 och 2017. För utrikes transporter är skillnaderna inte lika markanta.



Figur 23: Kartor över procentuell förändring av genomsnittlig logistikkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport.

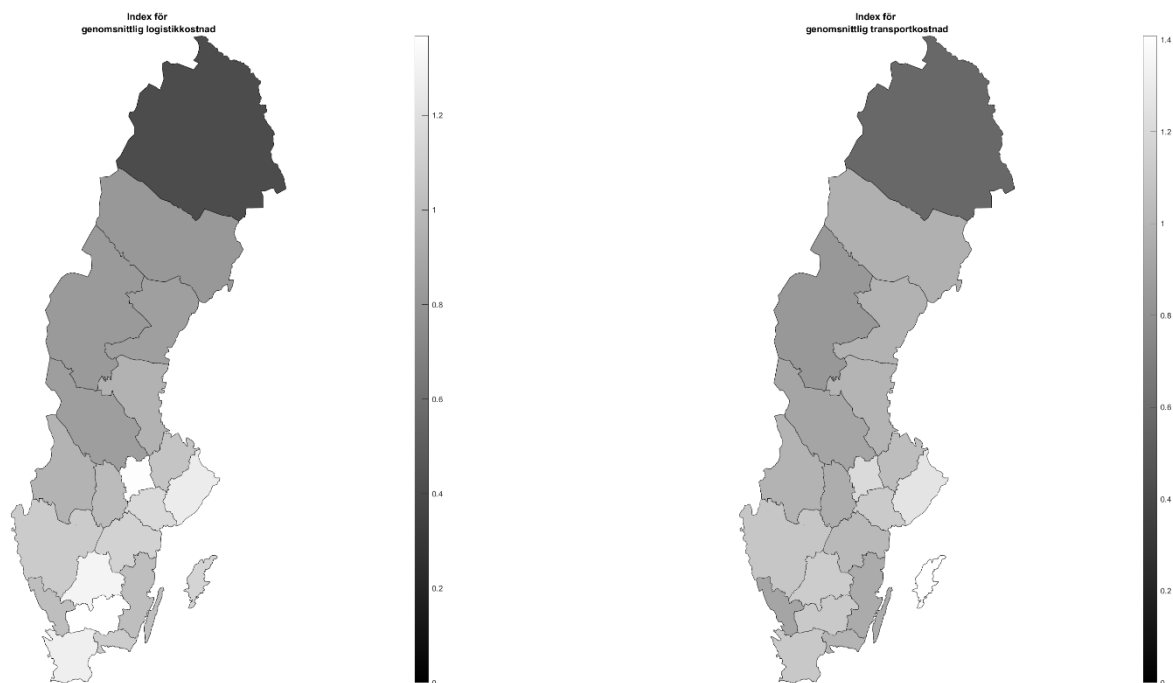


Figur 24: Kartor över procentuell förändring av genomsnittlig transportkostnad i Samgods 1.2.2 basscenario 2019 jämfört med Samgods 1.2 basscenario 2017. Kostnadsindexet är uppdelat på samtliga transporter, enbart inrikes och enbart utrikes transport.

Enligt Westin (2020), där 2012 jämförs med 2017, redovisas övervägande positiva förändringar av genomsnittliga logistik- respektive transportkostnader för inrikes transporter och därmed också för totalen. Kostnaderna beräknades lägre 2017 jämfört med 2012. För utrikes transporter beräknades tvärtom en övervägande negativ utveckling, det vill säga att majoriteten av kommunerna hade högre genomsnittliga kostnader 2017 jämfört med 2012. I jämförelsen mellan 2017 och 2019 ser vi ett mer blandat utfall. För inrikes och totalen går det att skönja ett stråk mellan Göteborg och Stockholm där merparten av kommunerna beräknas ha tydligt lägre genomsnittliga kostnader 2019 jämfört med 2017. För utrikes transporter går det inte att se något särskilt mönster.

Uppdelning av kostnadsindex på länsnivå

Figur 25 och Figur 26 visar kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad per transporterat ton uppdelat på svenska län i Samgods 1.2.2 basscenario för 2019 och Samgods 1.2 basscenario 2017. I appendix finns tabeller över kostnadsindex på länsnivå med motsvarande uppdelningar.



Figur 25: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistik- och transportkostnad uppdelat på länsnivå (Samgods 1.2.2 scenario 2019).



Figur 26: Kartor över kostnadsindex för genomsnittlig logistik- och transportkostnad uppdelat på länsnivå (Samgods 1.2 scenario 2017).

Diskussion

De förändringar som syns i kostnadsindex beror till del på att modellens kostnadsparametrar är uppdaterade från de kostnadsparametrar som anges i ASEK 7.0 till de som anges i ASEK 8.0. Bland annat innebär det uppdaterade banavgifter och att bränslekostnader baseras på nyare prisstatistik jämfört med tidigare modellversion (Trafikverket, 2020a) (Trafikverket, 2024f). En svårighet är att Samgodsmodellen även omkalibrerats mellan modellversion 1.2 och 1.2.2 genom bland annat justeringar av fordonsrelaterade kostnader. Detta gör att modellens kostnadsparametrar inte enbart motsvarar de kostnader som följer av en indexuppräknings utan även påverkats av förändringar vid omkalibreringen av modellen (Trafikverket, 2020b). Detta gör att resultaten i analyserna bör tolkas med viss försiktighet och mer ses som riktningar för tendenser snarare än absoluta kostnadsförändringar. Samgodsmodellen behandlar inte heller effekter av regionala transportbidrag vilket riskerar göra att den totala kostnadsbildningen för vissa branscher och regioner blir skev. Men då detta bidrag varken ingår i Samgods 1.2 eller Samgods 1.2.2 är effekten på förändringar mindre.

Det skulle vara önskvärt med ett modellupplägg utvecklat för att göra tillgänglighetsanalyser. Ett system där samma modellversion används och där indata varierar utifrån tidigare basårssammanställningar. Möjligen skulle också medianutfall jämföras som ett komplement till de mått som tas fram baserat på genomsnitt. I avsaknad av ett sådant modellupplägg kan den analys som görs ändå ge en övergripande bild av hur tillgängligheten utvecklats och om den utvecklats mer eller mindre för olika regioner inom olika varukategorier och typ av handel.

Referenser

Johansson, M., Lind, J. Vierth, I. (2023) Regionala skillnader i transportkostnader för gods, VTI rapport 1134

SWECO (2019) Samgods PWC-matriser 2016 och 2040, SWECO Rapport 2019-12-12

SWECO (2024) Samgods PWC-matriser 2019 och 2045, SWECO Rapport 2024-02-28

Trafikverket (2020a) Analysmetod för samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.0, Kapitel 14 Operativa trafikeringskostnader för godstransporter, Trafikverket, 2020-06-15

Trafikverket (2020b) Samgods 1.2 – User manual, Instructions 2020-06-15, Trafikverket Rapport, Östersund

Trafikverket (2020c) Samgods 1.2 – Technical documentation, Trafikverket Rapport, Östersund

Trafikverket (2024a) Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 8.0, Trafikverket 2024-04-02

Trafikverket (2024b) Kalibrering Samgods version 1.2.2, Trafikverket PM 2024-04-01

Trafikverket (2024c) Representation of the Swedish transport and logistics system in Samgods 1.2.2, Trafikverket Rapport 2024-04-01

Trafikverket (2024d) Samgods 1.2.2 – User manual, Instructions 2024-04-01, Trafikverket Rapport 2024-04-01

Trafikverket (2024e) Samgods 1.2.2 – Technical documentation, Trafikverket Rapport 2024-04-01

Trafikverket (2024f) Analysmetod för samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 8.0, Kapitel 8 Privata kostnader för godstransporter, Trafikverket, 2024-04-02.

Vierth, Lindgren, de Jong, Baak, Hovi, Berglund och Edwards (2007) Recommendation for a new commodity classification for the national freight model Samgods, Working papers in Transport Economics, CTS 2017:11

Westin (2017) Analys av generaliserade transportkostnader för användning i måluppföljning, Underlagsrapport till Trafikanalys översyn av transportpolitikens preciseringar och måluppföljning, Trafikanalys, 2017.

Westin (2020) Analys av kostnadsindex för generaliserade transportkostnader för Trafikanalys måluppföljning, Cerum rapport 66/2020.

Bilaga

Tabell 3: Varugrupsindelning i Samgods 1.2. Kolumnen för varugrupsklass innehåller den aggregerade varugrupsklassen för respektive varugrupp. Klassen för varugrupper ej malm och olja innehåller alla varugrupper utom grupp 2 och 3 (Trafikverket, 2024c).

Nummer	Varugrupp Samgods 1.2	Varugrupsklass
1	Jordbruk	Torrbulk
2	Kol, råolja, gas	Flytande bulk
3	Malm	Torrbulk
4	Livsmedel mm	Allmänt gods
5	Textil mm	Allmänt gods
6	Trä, massa, papper	Allmänt gods
7	Petroleum	Flytande bulk
8	Kemi, gummi	Allmänt gods
9	Mineraliska produkter	Torrbulk
10	Stål, metall	Allmänt gods
11	Maskiner	Allmänt gods
12	Transportmedel	Allmänt gods
13	Annan tillverkning	Allmänt gods
14	Avfall	Torrbulk
15	Skogsbruk	Torrbulk
16	Flygfrakt	Allmänt gods

Tabell 4: Kostnadsindex för Samgods 1.2.2 basscenario Base2019 uppdelat på Län.

Samgods 1.2.2 (Base2019)										
Län	Kostnadsindex		Torrbulk		Flytande bulk		Allmänt gods		Ej malm och olja	
	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad
Stockholm	1,2678	1,2600	1,2965	1,3014	0,8845	0,8983	0,7809	0,8083	1,0429	1,0708
Uppsala	1,0513	1,0463	1,0731	1,1290	1,5425	1,3178	1,2952	1,1727	1,0464	1,0705
Södermanland	1,1668	1,1183	1,0330	0,8852	1,7808	1,8872	0,8691	0,9117	1,1396	1,0832
Östergötland	1,1249	1,0208	1,0945	1,0145	1,0828	1,0012	1,0650	0,9778	1,0433	0,9718
Jönköping	1,3115	1,1282	1,2642	1,1308	1,4858	1,1402	1,2546	1,0991	1,2294	1,0904
Kronoberg	1,3685	1,1086	1,3385	1,1042	1,6508	1,3185	1,4780	1,2142	1,2585	1,0473
Kalmar	1,0208	0,9448	1,0678	1,0183	1,3901	1,2174	1,3659	1,1743	0,8952	0,8524
Gotland	1,1353	1,4091	1,1565	1,1969	1,6789	1,4774	3,1031	5,4417	0,9825	1,2969
Blekinge	1,0944	0,9944	1,1758	1,0309	0,6998	0,6584	0,7406	0,7326	0,9091	0,8582
Skåne	1,2826	1,1069	1,2417	1,0612	1,2875	1,1492	0,8768	0,8237	1,1814	1,0395
Halland	1,0180	0,9098	1,0770	1,0194	1,2686	1,0888	1,2852	0,9760	0,9559	0,8750
Västra Götaland	1,0919	1,0924	1,1893	1,0551	0,8169	0,8961	1,0168	1,0241	0,9818	0,9627
Värmland	0,9609	0,9869	0,9896	1,0551	1,7655	1,4644	1,3429	1,2933	0,8026	0,8499
Örebro	1,0010	0,9568	1,0235	0,9884	1,7292	1,4024	1,1782	1,1356	0,9992	0,9465
Västmanland	1,3564	1,2074	1,2798	1,0700	1,3937	1,2317	0,9500	0,9704	1,3989	1,2634
Dalarna	0,8479	0,9144	0,8469	0,8699	1,4777	1,2883	0,7608	0,9310	0,8198	0,9017
Gävleborg	0,9563	0,9955	1,0776	1,1442	0,8224	0,7815	1,4288	1,3244	0,8702	0,9279
Västernorrland	0,8548	0,9837	0,9571	1,1293	1,3217	1,3177	1,6936	1,5542	0,6985	0,8313
Jämtland	0,8272	0,8397	0,9094	0,9767	2,3856	2,0026	2,1555	1,6504	0,7854	0,7821
Västerbotten	0,8161	0,9706	0,8329	0,9742	1,5162	1,4397	1,2180	1,5340	0,9914	1,2013
Norrbottn	0,4065	0,5774	0,4669	0,6561	1,2135	1,2524	0,9920	1,2701	1,0385	1,3009

Anm: Utfallet för Gotland blir väldigt stort, vilket förklaras av att Gotland har en i genomsnitt relativt dyr import.

Tabell 5: Kostnadsindex för Samgods 1.2 basscenario Base2017 uppdelat på Län.

Samgods 1.2.2 (Base2019)										
Län	Kostnadsindex		Torrbulk		Flytande bulk		Allmänt gods		Ej malm och olja	
	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad
Stockholm	1,2373	1,1859	1,5865	1,5147	0,7409	0,7166	0,7211	0,6972	1,1263	1,1049
Uppsala	1,0603	0,9572	1,1745	1,1350	0,7187	0,5582	1,0803	0,9757	0,9967	0,9426
Södermanland	1,2362	1,2061	1,0814	0,8786	1,5515	1,5506	0,8198	0,8510	1,2401	1,0872
Östergötland	0,9871	0,8787	1,0336	0,9801	0,7146	0,6260	0,9636	0,8656	0,9386	0,8690
Jönköping	1,2315	1,0628	1,2359	1,1843	0,7212	0,5674	1,2013	1,0431	1,2006	1,0807
Kronoberg	1,2650	1,0082	1,2111	1,0801	0,7815	0,6052	1,6028	1,2536	1,1674	0,9738
Kalmar	0,9170	0,8235	0,9803	0,9585	0,8533	0,6618	1,3607	1,1510	0,8342	0,7865
Gotland	4,7667	7,1942	1,5547	1,8915	1,7048	1,6251	24,3997	47,9098	4,9699	7,9495
Blekinge	1,2309	1,0320	1,2509	1,1143	0,9793	0,9427	1,1847	0,9160	1,1624	1,0249
Skåne	1,0890	0,9443	1,1917	1,1066	0,7471	0,6409	0,8812	0,7702	1,0684	0,9549
Halland	0,9707	0,9053	1,1387	1,1572	0,6439	0,5183	0,8820	0,7585	0,8782	0,8521
Västra Götaland	1,2929	1,4071	1,4986	1,3345	1,1392	1,1997	0,9471	0,8431	1,0956	1,0802
Värmland	0,7995	0,7653	0,8414	0,9029	0,8321	0,6155	1,3627	1,1583	0,7353	0,7352
Örebro	0,9565	0,8568	0,9486	0,9144	0,7732	0,5279	1,0764	1,0210	1,0229	0,9378
Västmanland	1,2369	1,0074	1,1780	0,9345	0,7547	0,5464	0,8670	0,8596	1,2213	1,0353
Dalarna	0,7128	0,7108	0,7770	0,7964	0,9053	0,8085	0,6217	0,6420	0,7244	0,7468
Gävleborg	0,8449	0,8562	0,9636	1,0506	0,8407	0,7134	1,1634	1,0668	0,7680	0,8067
Västernorrland	0,7029	0,7875	0,8208	0,9763	0,9519	0,8797	1,5948	1,4821	0,6265	0,7362
Jämtland	0,6652	0,6607	0,7411	0,8057	1,0739	0,8823	2,0303	1,6435	0,5647	0,5682
Västerbotten	0,7709	0,8653	0,8227	0,9818	1,2023	1,0922	1,1166	1,2457	0,9193	1,0342
Norrbottn	0,3955	0,4589	0,4242	0,5246	1,1615	1,1206	0,8004	0,8465	0,8873	1,0234

Anm: Utfallet för Gotland blir väldigt stort, vilket förklaras av att Gotland har en i genomsnitt relativt dyr import.

Tabell 6: Kostnadsindex för Samgods 1.1.1 basscenario Base2012 uppdelat på Län.

Samgods 1.2.2 (Base2019)										
Län	Kostnadsindex		Torrbulk		Flytande bulk		Allmänt gods		Ej malm och olja	
	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad	Logistik-kostnad	Transport-kostnad
Stockholm	1,0010	0,9530	1,0556	0,9375	0,9625	0,9665	0,7083	0,5330	0,8827	0,8265
Uppsala	1,1946	1,0226	1,2438	1,1115	1,1123	0,9814	1,2317	0,9360	1,0873	0,9552
Södermanland	1,2791	1,1455	1,2161	1,0590	1,4114	1,4046	0,8006	0,8283	1,1642	1,0698
Östergötland	1,1185	0,9909	1,0830	1,0300	1,1985	1,0243	0,9458	0,8643	1,0180	0,9256
Jönköping	1,0175	0,9146	1,0461	0,9986	0,9722	0,8209	1,1596	0,9254	0,9261	0,8543
Kronoberg	0,8468	0,7974	0,8683	0,8685	0,9993	0,8202	1,3924	1,0230	0,7707	0,7449
Kalmar	1,0434	0,9974	1,0869	1,1013	1,3493	1,1915	1,3393	0,9712	0,9497	0,9317
Gotland	11,0602	16,4068	9,2713	12,4863	44,1495	52,6561	21,5293	49,0731	10,0667	15,3264
Blekinge	1,0408	0,8803	1,0718	0,9787	0,8455	0,7023	1,2958	0,8609	0,9473	0,8223
Skåne	1,0397	0,7919	1,0179	0,8462	1,0498	0,8748	0,9753	0,6586	0,9464	0,7397
Halland	1,0029	0,8071	0,9492	0,8718	0,9758	0,8278	1,0268	0,6845	0,9128	0,7540
Västra Götaland	0,9273	0,8910	1,0928	0,9437	0,7680	0,7786	0,9239	0,6616	0,8559	0,7573
Värmland	1,0326	1,0124	0,9691	0,9645	1,5105	1,4664	1,1292	1,2268	0,9398	0,9454
Örebro	1,1731	1,0598	1,1519	1,0892	1,3768	1,2493	1,0094	0,9498	1,0678	0,9899
Västmanland	1,2153	1,0710	1,2157	1,1252	1,1266	1,0446	0,8998	0,8761	1,1061	1,0004
Dalarna	0,9577	0,9986	0,8942	0,9002	1,5510	1,5890	0,6374	0,8735	0,8716	0,9324
Gävleborg	0,8810	0,9030	0,8649	0,8740	1,2576	1,2049	0,9854	1,2126	0,8018	0,8433
Västernorrland	0,8594	0,9020	0,9146	0,9841	1,1793	1,0918	1,5296	1,2269	0,7822	0,8426
Jämtland	0,8905	0,9440	0,9148	1,0150	1,3683	1,2794	1,6393	1,3154	0,8105	0,8819
Västerbotten	0,8909	0,9735	0,9248	1,0310	1,4735	1,3865	1,1643	1,1951	0,8189	0,9164
Norrbottn	0,3319	0,4053	0,3453	0,4148	1,4813	1,4378	0,6277	0,7941	0,8298	0,9507

Anm: Utfallet för Gotland blir väldigt stort, vilket förklaras av att Gotland har en i genomsnitt relativt dyr import.