

Kritisk passage

Därför angår Södertäljebron
och kanalen hela Sverige

Fredrik Bergström, ek. dr
Tore Englén, WSP
Lars Drageryd, WSP



Om Författarna



Fredrik Bergström är ekonomie doktor i och erfaren rådgivare inom samhällsutveckling. Han driver egen verksamhet inom ramen för wikiparium.se. Han har tidigare bl.a. varit affärsområdeschef och tillhört WSPs svenska ledning. Fredrik är också ordförande för InfraSweden och affilierad till LTH m.m.



Tore Englén är senior rådgivare på WSP Strategic Advisory och har 20 års erfarenhet av kvalificerat analys- och policyutvecklingsarbete kopplat till olika tillväxt- och utvecklingsfrågor. Arbetet har bedrivits i olika yrkesroller: som utredare inom statlig förvaltning, politisk tjänsteman, konsult och senior rådgivare.



Lars Drageryd (M.sc) är trafikanalytiker på WSP. Med en specialisering inom strategiska transportfrågor utför han och leder projekt med olika typer av analytiska ansatser. Lars arbetar mycket med hur resultat från trafikmodeller kan användas i alternativa kontexter och tillämpningar. Vidare var han under sin tidigare anställning ansvarig författare för Trafikverkets bristanalys av motorvägsbron över Södertälje kanal ur ett sårbarhetsperspektiv.

Rapporten är framtagen i samarbete med:



**Södertälje
kommun**



SCANIA

AstraZeneca 

Innehåll

Sammanfattning	4
Kritisk passage – därför angår Södertäljebron och kanalen hela Sverige	6
Tidigare utredningar om Södertäljebron och behov av förbättrad kapacitet	7
Södertälje – näringslivskluster och strategisk passage	9
En industristad i hjärtat av svensk ekonomi	9
Scania – motor i Södertäljes näringsliv och ryggrad i svensk export	9
AstraZeneca – global läkemedelsjätte med Södertälje som strategiskt nav	11
Scania och AstraZeneca i Södertälje – samlad betydelse för svensk ekonomi	12
Södertäljebron – kritisk infrastruktur för näringsliv och samhälle	13
Södertäljekanalens – strategisk passage för sjöfart, industri och klimatmål	14
Framtiden – både förutsägbar och oviss	15
Scenario 1: Södertälje och regionen växer utan kapacitetsförstärkning	15
Scenario 2: Långvarigt avbrott i bron och på kanalen	17
Bilaga 1 Trängseleffekt av omfattande incident	23

Sammanfattning

Motorvägsbron med europavägarna E4 och E20 vid Södertälje hör till en handfull infrastruktur-länkar som är av mycket kritisk betydelse för hela landet. Bron och kanalen saknar kapacitetsstarka alternativa förbindelser vilket gör platsen inte bara kritisk utan också sårbar där en störning för driften kommer få omfattande samhällsekonomiska konsekvenser. Syftet med denna rapport har varit att belysa Södertäljepassagens betydelse för Södertälje, Stockholmsregionen och för Sverige i stort, samt att illustrera detta genom att kvantifiera effekterna av en allvarlig incident som sätter bron ur spel och stoppar fartygstrafiken genom Södertälje kanal.

Tabellen nedan redovisar trafikflödet på ett antal utvalda broar och tunnlar i Sverige.

Passage	Antal fordon per dag
Essingeleden	160 000
Älvsborgsbron	70 000
Södertäljebroen	65 000
Öresundsbron	21 000
Sundsvallbron	14 000

- **Södertäljepassagen utgör en av Sveriges mest strategiskt kritiska transportlänkar**, med central betydelse för både vägtrafik och sjöfart. Passagen binder samman södra Sverige med huvudstadsregionen och fungerar som nav för såväl industriella som samhällsviktiga flöden.
- **Infrastrukturen är hårt belastad och saknar kapacitetsstarka och robusta alternativa förbindelser**, vilket gör platsen mycket sårbar. Att bron är öppningsbar och endast har två körfält i vardera riktningen ökar utsattheten för både trafikolyckor och tekniska haverier. Ett avbrott får snabbt genomslag i form av trängsel, leveransstörningar och ökade samhällsekonomiska kostnader. Den föreslagna omledningen av persontrafik innebär trafik i tät stadsmiljö. Utöver kapacitetsproblem och trängsel finns också stor negativ påverkan på en redan mycket ansträngd luftkvalitetssituation i centrala Södertälje.
- **En allvarlig incident som sätter både bron och kanalen ur spel bedöms leda till samhälls-ekonomiska kostnader på minst 46 miljoner kronor under det första dygnet**, huvudsakligen till följd av restidsförluster. Därtill tillkommer produktionseffekter på upp till 60 miljoner kronor per dag.
- **De godstransporter som direkt och indirekt påverkas representerar ett årligt varuvärde på över 1 100 miljarder kronor**, motsvarande en tredjedel av Sveriges totala varuflöden. De gods-transporter som påverkas mer direkt av en störning på bron motsvarar ett årligt värde av 130 miljarder kronor. Till detta kommer sjötransporter genom Södertälje kanal och sluss på cirka 40 miljarder kronor.

- **Södertälje är en industriell kärnpunkt i svensk ekonomi**, där Scania och AstraZeneca ensamma sysselsätter cirka 24 000 personer lokalt och indirekt påverkar nästan 60 000 arbetstillfällen nationellt. Deras export och produktion är i hög grad beroende av fungerande infrastruktur.
- **Södertäljebron har nyckelroll i huvudstadsregionens, för att inte säga hela landets, livsmedelsförsörjning.** Det är vår bedömning att det varje år transporteras livsmedel till ett värde av cirka 50 miljarder kronor över bron, vilket motsvarar omkring 13 procent av de totala vägtransporterna av livsmedel i Sverige.
- **Nuvarande samhällsekonomiska analysmetoder riskerar att underskatta de verkliga konsekvenserna av långvariga störningar**, eftersom de i hög grad bortser från komplexa produktionsberoenden och logistiksystemens sårbarhet. En vidare och mer långsiktig följd av den kapacitetsansträngda situationen är att företagens just-in-time-system pressas, logistik-kostnader ökar och attraktiviteten för nya investeringar i regionen minskar. Även en relativt blygsam minskning av Scantias och AstraZenecas samlade produktion i Södertälje, med 10 procent, skulle på kort sikt innebära cirka 6 000 förlorade arbetstillfällen och att den samlade produktionen i svensk ekonomi (BNP) faller med omkring 10 miljarder kronor.
- **Det finns ett tydligt och brådskande behov, inte minst ur ett sårbarhetsperspektiv, av att öka kapacitet och redundans i transportinfrastrukturen över Södertälje kanal, inklusive övervägande av en ny fast förbindelse.** Kortsiktiga åtgärder för att stärka robustheten bör genomföras omedelbart, samtidigt som långsiktiga lösningar skyndsamt utreds.



Foto: Holger Ellgaard CC BY-SA 4.0

Kritisk passage – därför angår Södertäljebron och kanalen hela Sverige

Sverige står inför en tid av omställning, tillväxt och ökade krav på motståndskraft i samhällskritiska system. I skärningspunkten mellan dessa utvecklingar står infrastrukturen – de vägar, järnvägar och farleder som binder samman människor, företag och regioner. Samtidigt förändras det säkerhetspolitiska landskapet i Europa. Kriget i Ukraina, ökade cyberhot och en ökad medvetenhet om sårbarheter i våra försörjningskedjor har på kort tid gett transportinfrastrukturen en tydligt strategisk dimension. I detta läge blir Södertäljebron (motorvägsbron E4/E20) och Södertäljekanalerna mer än bara lokala transportlänkar – de är kritiska noder i det nationella flödet av människor, varor och energi.

Södertälje är hemvist för några av Sveriges mest betydelsefulla industriföretag. Scania och AstraZeneca är inte bara stora arbetsgivare i regionen – de är internationella aktörer med komplexa logistiksystem, global produktion och avgörande betydelse för svensk export. Tillsammans representerar de en betydande del av Sveriges varuexportvärde.

Södertäljepassagen hör till en handfull infrastrukturella passager i Sverige som kan betraktas som strategiskt kritiska. Andra exempel är Öresundsbron, Älvsborgsbron i Göteborg, Norra länken och Essingeleden i Stockholm samt stambanan genom Skåne. I norra Sverige är Malmbanan mellan Luleå och Narvik av avgörande betydelse för gruv- och stålindustrin.

Dessa passager är inte bara trafikmässiga knutpunkter, de är sårbara punkter i Sveriges förmåga att upprätthålla flödet av varor, människor och samhällsfunktioner vid störningar eller kriser. Södertälje intar en särskild ställning på denna karta, genom sin roll som både väg-, järnvägs- och sjöfartsknut och med direkt påverkan på både regional försörjning och nationell exportkapacitet.

Med ökande regional befolkning, växande näringsliv och skärpta geopolitiska förutsättningar blir det allt tydligare att kapaciteten och robustheten i denna passage är otillräcklig för framtidens krav. Sårbarheten är påtaglig: redan idag utgör Södertäljepassagen flaskhals i ett expansivt system, där ett större avbrott snabbt skulle få konsekvenser för såväl lokalt näringsliv som regional och nationell försörjning.

Samtidigt spelar transportinfrastrukturen en avgörande roll för långsiktig ekonomisk tillväxt. I etablerade tillväxtmodeller lyfts kompetent arbetskraft och investeringar ofta fram som de centrala drivkrafterna bakom produktivitetsökning och välförhållandeutveckling. Dessa resurser kräver dock vissa grundläggande förutsättningar för att ge full effekt och välfungerande transportinfrastruktur är en sådan nyckelfaktor. Den skapar tillgänglighet, kortar avstånd, knyter samman arbetsmarknader och möjliggör effektiva flöden av både människor och varor. När infrastrukturen är eftersatt eller sårbar riskerar tillväxtpotentialen att bromsas, oavsett hur starka övriga tillväxtfaktorer är. Därför är investeringar i robust och strategiskt placerad infrastruktur inte bara tekniska projekt, utan också ekonomiska framtidsinvesteringar.

Mot denna bakgrund har denna rapport tagits fram. Syftet är att belysa Södertäljepassagens betydelse för Södertälje, för Stockholmsregionen och för Sverige i stort. Rapporten inleds först med en genomgång av tidigare utredningar om huruvida det är motiverat att förbättra Södertäljebron. Därefter följer en beskrivning av den roll Södertälje har som näringslivskluster och strategisk passage. I rapportens avslutande delar följer ett kapitel där två scenarion utvärderas. I det ena har bron och kanalen oförändrad kapacitet medan näringsliv och region växer. I det andra scenariot drabbas bron och kanalen av en längre och mer allvarig störning. Vilka blir effekterna på transporter och näringslivet av dessa scenarier. Rapporten avslutas med sammanfattande reflektioner.



Foto: Holger Ellgaard CC BY-SA 4.0

Tidigare utredningar om Södertäljebron och behov av förbättrad kapacitet

Trafikverket har i en så kallad samlad effektbedömning från 2021 utrett möjligheten att bygga en tunnel under Södertäljekanal som ett komplement till den befintliga motorvägsbron på E4/E20.¹ Syftet är att stärka redundansen i infrastrukturen och minska sårbarheten vid störningar.

Åtgärden skulle innebära en ny tunnel under Södertälje kanal från Oxbacksleden/Nyköpingsvägen på västra sidan om kanalen till Rosenlund på östra sidan, inklusive direktramp till E4 i höjd med trafikplats Moraberg. På östra sidan om kanalen byggs också Sagoleden mellan trafikplats Moraberg och cirkulationsplats Hagaberg. Åtgärden omfattar också etableringen av en ny trafikplats på E20 vid Hovsjö.



¹ Se Trafikverkets samlad effektbedömning för Tunnel under Södertälje kanal och trafikplats Hovsjö. TRV 2020/66057. https://bransch.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Stockholm/Region%20Stockholm/3%20Investerings/VST2206%20Tunnel%20under%20S%20C3%B6dert%20kanal/vst2206_tunnel_under_sodertalje_kanal_och_trafikplats_hovsjo.pdf

Bron över kanalen är enligt Trafikverket redan idag en flaskhals med cirka 66 000 fordon passerandes per dygn, varav 12 procent är lastbilar. Vid olyckor eller avbrott saknas kapacitetsstarka alternativa rutter, vilket påverkar både person- och godstrafiken till Stockholm och Mälardalen. Den föreslagna tunneln skulle därför spela en nyckelroll i att avlasta bron, förbättra trafikflöden och öka tillförlitligheten i ett av Sveriges mest kritiska transportstråk. Kostnaden för åtgärden bedömdes till 3,9 miljarder kronor (2019 års priser). I den samlade effektbedömningen som gjordes bedömdes tunneln som samhällsekonomiskt olönsam. En orsak till resultatet är att minskade förseningskostnader vid allvarigare incidenter inte bedöms tillräckligt stora för att väga upp investeringskostnaderna. En senare samlad effektbedömning från 2024/25 visade att lönsamheten för denna typ av åtgärd hade förbättrats och den så kallade nettonuvärdeskvoten var nära noll.²

Värt att notera är att ”extra allvarlig incident” avser trafiksituationer ”då någon form av extra allvarlig incident inträffat som ger upphov till köbildning” (se s. 15). Analysen i den första och även i den senare rapporten har således inte tagit höjd för en betydligt mer allvarlig incident som innebär att förbindelsen helt stängs av under en längre period samt att även kanalen och därmed sjötransporter till och från Mälaren påverkas.

Passagen har även utvärderats ur ett bredare sårbarhetsperspektiv.³ Analysen lyfter fram att bron är en kritisk och sårbar del av det svenska transportsystemet. Bron, som är öppningsbar för att möjliggöra sjötrafik, orsakar återkommande störningar i vägtrafiken, särskilt vid tekniska fel eller olyckor. Alternativa vägar är få, vilket försvårar omledning och gör systemet känsligt för avbrott.

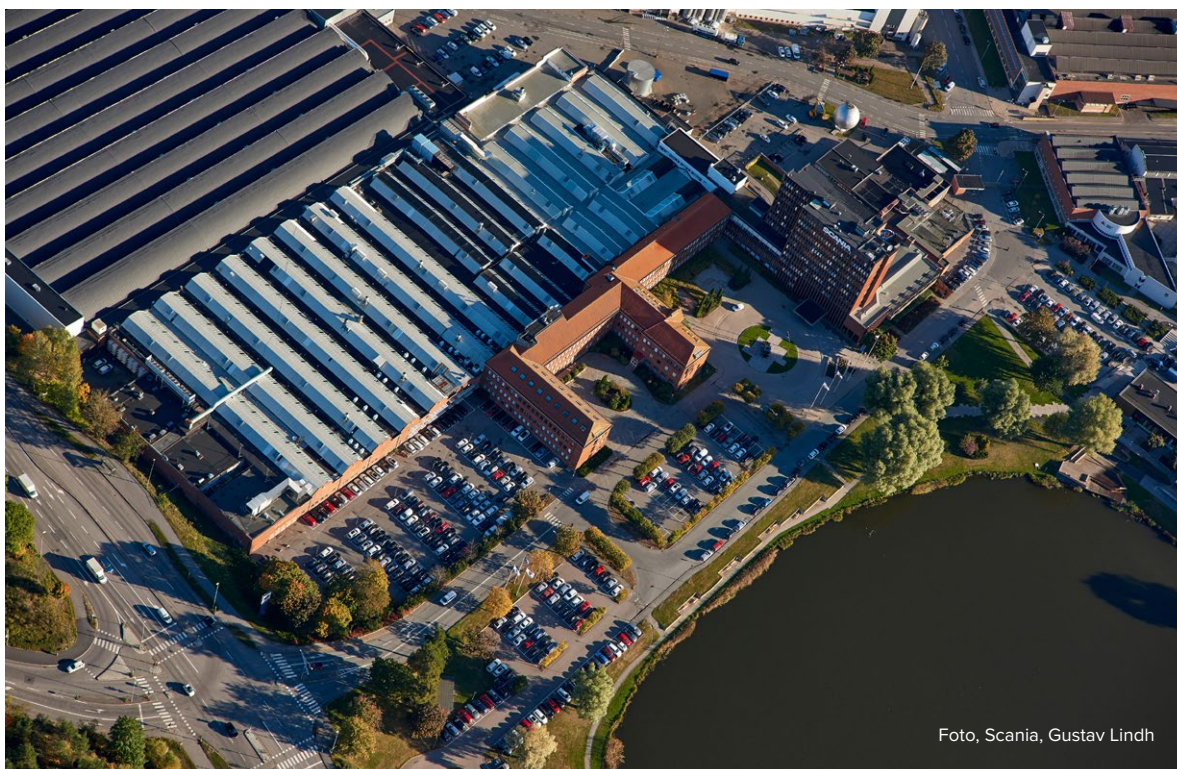
Analysen visar att störningar på bron kan få omfattande konsekvenser för både regional och nationell trafik. För att öka robustheten har Trafikverket identifierat flera tekniska och organisatoriska förbättringsåtgärder, såsom förstärkta räcken, förbättrade styrsystem och förbättrade omledningsvägar. Dessutom betonas behovet av ett tillståndsbaserat underhåll och bättre samordning mellan väg- och sjötrafik. Rapporten lämnade följande rekommendationer:

- Genomför föreslagna kortsiktiga åtgärder för att öka robustheten i transportsystemet fram till år 2040.
- Fortsätt utreda långsiktiga lösningar, som en ny fast förbindelse över kanalen, för att minska sårbarheten ytterligare.
- Förbättra samverkan med andra aktörer, såsom Försvarsmakten, för att säkerställa transportinfrastrukturens beredskap i krissituationer.

Sårbarhetsperspektivet bör således beaktas och ny fast förbindelse utredas/överbägas. I den fortsatta analysen fördjupas resonemangen om passagens strategiska betydelse ur ett bredare perspektiv.

² Se Trafikverkets samlad effektbedömning för *Ny passage av Södertälje kanal*. TRV 2024/35446 https://bransch.trafikverket.se/TrvSeFiler/Samhallsekonomiskt_beslutsunderlag/Region_Stockholm/Region%20Stockholm/3%20Investering/VST2206%20Tunnel%20under%20S%C3%B6dert%C3%A4lje%20kanal/vst2206_tunnel_under_sodertalje_kanal_och_trafikplats_hovsjo.pdf

³ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1566629/FULLTEXT03.pdf>



Foto, Scania, Gustav Lindh

Södertälje – näringslivskluster och strategisk passage

En industristad i hjärtat av svensk ekonomi

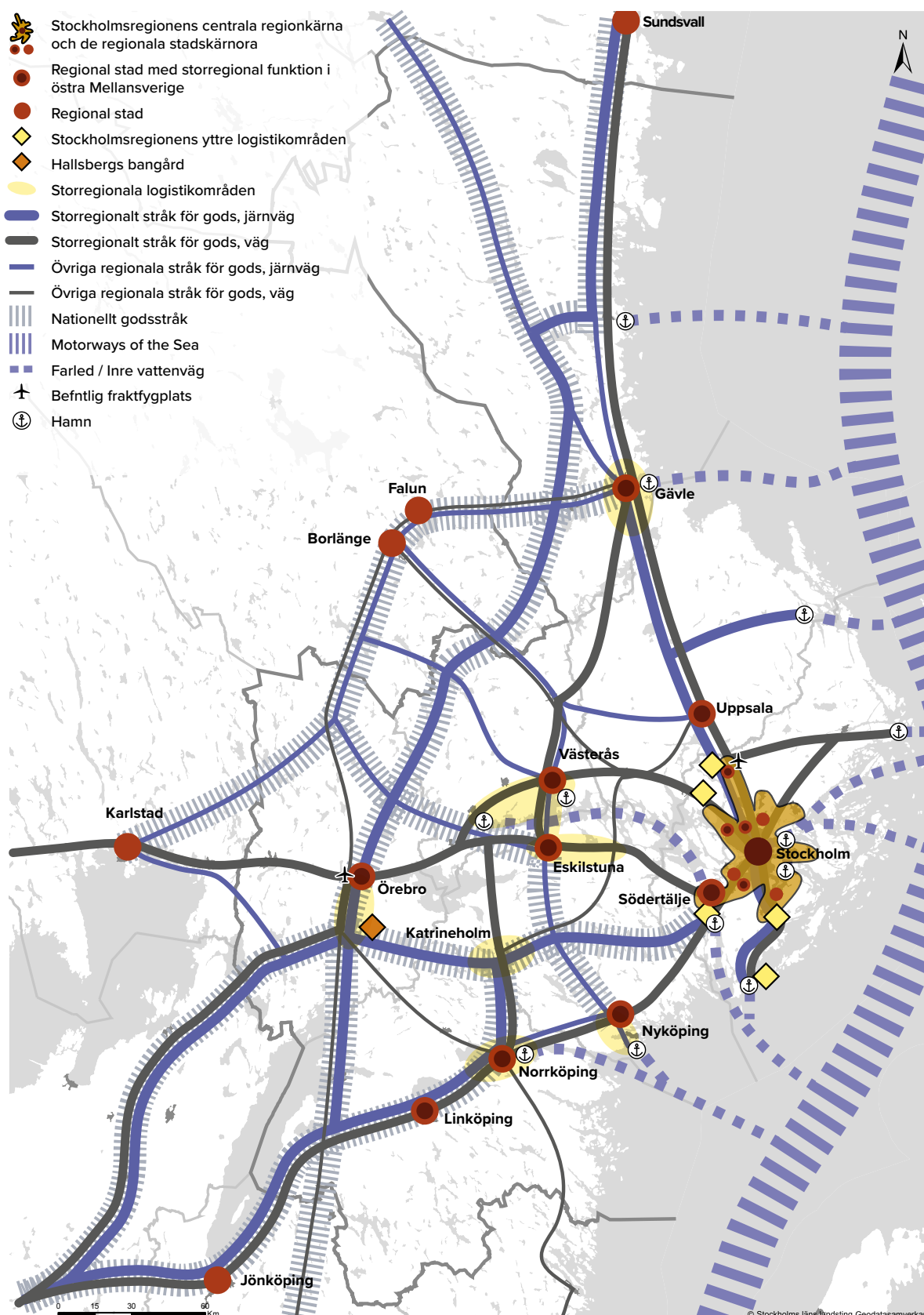
Södertälje kommun har ungefär 100 000 invånare, vilket motsvarar ungefär 1 procent av landets population. Samtidigt är kommunen en av Sveriges mest betydelsefulla industristäder som spelar en avgörande roll för både den regionala och nationella ekonomin. Här har två globala industrijättar – Scania och AstraZeneca – sina svenska huvudnav, vilket gör staden till ett centrum för avancerad tillverkning, forskning samt import av insatsvaror och export av färdiga produkter. Scania tillverkar tunga fordon, medan AstraZeneca bedriver läkemedelsproduktion. Scania och AstraZeneca står för ungefär 8-10 procent av landets totala exportvärde.

Södertäljes geografiska läge, mellan Mälaren och Östersjön och i direkt anslutning till viktiga transportleder som E4, E20, järnväg och Södertäljekanal, gör staden till en strategisk knutpunkt för godstransporter och sjöfart. Näringslivet i Södertälje är starkt beroende av en fungerande infrastruktur där Södertäljebro och kanalen utgör kritiska länkar i de nationella och internationella försörjningskedjorna. I Figur 1 illustreras den storregionala godsstrukturen för östra Mellansverige.

Scania – motor i Södertäljes näringsliv och ryggrad i svensk export

Scania utgör hjärtat i Södertäljes näringsliv och är en nyckelaktör inte bara regionalt, utan också nationellt och internationellt. Företaget har sitt globala huvudkontor i staden och är den största arbetsgivaren i kommunen. Med sin högspecialiserade verksamhet, sina avancerade produktionsanläggningar och sin starka exportprofil är Scania en central del av svenskt näringsliv.

I Södertälje tillverkar Scania årligen omkring 6 000 lastbilar. Det är även här företagets enda produktionsanläggning i världen för eldrivna lastbilar är lokaliserad. Utöver färdiga fordon produceras



Figur 1. Storregional godsstruktur för östra Mellansverige (Tillväxt- och regionalplaneförvaltningen, Region Stockholm).

också motorer, axlar och växellådor som dagligen transporteras till Scantias övriga europeiska produktionsenheter i Nederländerna och Frankrike, med ett genomsnittligt utflöde på nästan 40 lastbilslaster per dag.

Till produktionen i Södertälje anländer dagligen i genomsnitt 80 lastbilslaster med komponenter, varav cirka 10 passerar Södertäljebron. Även persontransporterna är helt avgörande för Scantias verksamhet. Totalt arbetar ungefär 19 000 personer på Scania i Södertälje, vilket gör det till regionens största privata arbetsgivare. Till och från Södertälje är pendlingen betydande, 38 procent av de anställda i Södertälje (7 355 personer) behöver dagligen passera Södertäljekanalerna för att ta sig till sina arbetsplatser. Detta gör företagets beroende av Södertäljebron och annan lokal infrastruktur till en central fråga för såväl kompetensförsörjning och produktionssäkerhet som arbetsmarknadstillgänglighet.

Scania är dessutom en tung aktör i den svenska exporten. Under 2024 sålde företaget över 102 000 fordon globalt och redovisade en omsättning på 216 miljarder kronor. Med en marknadsandel på 48,8 procent i Sverige och 17,8 procent i Europa, befäster Scania sin position som en ledande tillverkare av tunga fordon internationellt.

Satsningarna i Södertälje fortsätter. Under de senaste åren har Scania genomfört en rad strategiska investeringar på orten, däribland en batterimonteringsfabrik, ett grönt gjuteri samt en ny provbana för eldrivna och autonoma fordon, den sistnämnda är under uppbyggnad. Även om företagets framtidsplaner är av konfidentiell karaktär, är det tydligt att Scania är ett bolag i kontinuerlig tillväxt, med Södertälje som centrum för dess teknologiska och industriella utveckling.

Sammantaget utgör Scania ett kompetenskluster, med stark koppling till forskning, utveckling, produktion och logistik. Företagets verksamhet har inte bara lokal betydelse, den är en integrerad del av Stockholmsregionens arbetsmarknad och försörjningssystem, samt utgör en central komponent i Sveriges roll som framgångsrik industrination.

AstraZeneca – global läkemedelsjätte med Södertälje som strategiskt nav

AstraZeneca är en av världens ledande läkemedelskoncerner, och Södertälje spelar en central roll i företagets globala produktions- och innovationssystem. Med sina huvudanläggningar i Södertälje utgör AstraZenecas verksamhet ett högteknologiskt och kunskapsintensivt nav i både det regionala näringslivet och Sveriges exportekonomi.

I Södertälje driver AstraZeneca sin största produktionsanläggning globalt. Omkring 13 miljarder tabletter produceras här varje år, och mer än 30 olika läkemedel distribueras till över 100 marknader världen över. AstraZeneca spelar även en viktig roll för Sveriges läkemedelsförsörjning.

Företaget står för hela 5 procent av Sveriges totala varuexport, vilket placerar det bland landets mest betydelsefulla exportföretag. 80 procent av denna export passerar Södertäljebron, som därmed utgör en kritisk länk i den internationella leveranskedjan. Sammanlagt hanterar anläggningen cirka 4 000 lastbilar per år, vilket ytterligare belyser infrastrukturens strategiska betydelse.

Med cirka 4 700 anställda i Södertälje är AstraZeneca en av stadens största arbetsgivare. 70 procent av personalen bor utanför Södertälje och pendlar dagligen till arbetsplatsen, vilket gör fungerande transportinfrastruktur – inklusive Södertäljebron och kollektivtrafik – till en avgörande förutsättning för verksamhetens stabilitet och tillväxt.

Framtidsutsikterna för AstraZeneca är starka. Med en solid finansiell grund, en växande portfölj av nya läkemedel och strategiska investeringar i forskning och hållbarhet siktar företaget på att nå en global omsättning på 80 miljarder USD till 2030. Målet inkluderar lansering av 20 nya läkemedel inom samma tidsram, vilket pekar på fortsatt expansion och ett växande behov av robusta logistiklösningar, kvalificerad arbetskraft och samverkansplattformar.

Genom sin omfattande verksamhet, sitt starka engagemang i utbildning och samhällsutveckling, samt sin nyckelroll i export och innovation, är AstraZeneca inte bara ett företag i Södertälje, utan en global aktör med lokal förankring som bidrar till både regional utveckling och nationell konkurrenskraft.

Scania och AstraZeneca i Södertälje – samlad betydelse för svensk ekonomi

Scania och AstraZeneca har tillsammans nästan 24 000 anställda i Södertälje, men den samlade betydelsen av dessa två produktionsanläggningar är de facto långt större än så. Tar man hänsyn till alla de jobb som tillskapas indirekt, genom olika led i leverantörskedjan samt genom den privata konsumtion som möjliggörs genom de löner som utbetalas från de två företagen och dess underleverantörer, summerar antalet arbetstillfällen till nästan 60 000. Kalkyler för företagens samlade ekonomiska effekt presenteras i Tabell 1.

Om Scania och AstraZeneca, på grund av tilltagande trängsel i vägtransportsystemet och ökande risk för allvarliga incidenter som sätter motorvägsbron ur spel, beslutar sig för att dra ned sin verksamhet i Södertälje till förmån för produktionsanläggningar i andra länder får det således stora konsekvenser för svensk ekonomi.

Även en relativt blygsam minskning av verksamheternas volym i Södertälje med låt oss säga 10 procent skulle, åtminstone på kort sikt, innebära cirka 6 000 förlorade arbetstillfällen och att den samlade produktionen i svensk ekonomi (BNP) faller med omkring 10 miljarder kronor.

Det är inte minst i detta ljus man bör betrakta de kostnader som är förknippade med att tillskapa ökad kapacitet och redundans för vägtrafiken över Södertälje kanal. Kostnaden för en ny tunnelförbindelse har uppskattats till 5–6 miljarder kronor⁴ och det mer modesta alternativet som innebär en upprustning samt breddning av den befintliga bron bedöms kräva en investering på strax över 1 miljard kronor.⁵

Tabell 1. Scania och AstraZeneca i Södertälje – samlad betydelse för svensk ekonomi⁶

	Lönesumma (miljarder kronor)	Sysselsatta (antal)	Förädlingsvärde (miljarder kronor)
Direkt (Södertälje)	17	23 700	63
Indirekt, via leverantörskedjor (Stockholms län)	12	21 254	23
Inducerat, via privat konsumtion (Stockholms län)	2	4 712	5
Övriga län (inducerat och indirekt)	6	10 236	12
Totalt	37	59 903	102

Anm. förädlingsvärde är ett ekonomiskt begrepp som beskriver det mervärde som ett företag tillför genom sin produktion

4 Uppgiften är hämtad från Södertälje kommun. Trafikverkets bedömning var i den samlade effektbedömning som har gjorts tidiga knappt 4 miljarder i 2019 års priser.
5 Trafikverket (2025), Samlad effektbedömning E4/E20 Södertäljebron, Kapacitetsförstärkning till följd av Förbifart Stockholm, VST001c
6 Beräkningen av indirekta och inducerade effekter har gjorts med hjälp av en regionaliserad variant av nationalräkenskapernas input/output-tabeller.

Södertäljebron – kritisk infrastruktur för näringsliv och samhälle

Södertäljebron, invigd 1965 är en lyftbro med en segelfri höjd om 26,2 meter (42 meter i uppfällt läge), som fälls upp ungefär 250 gånger per år. Intill motorvägsbron finns även järnvägsbron som trafikeras av pendeltåg samt den lokala Saltsjöbron vilket sammantaget bidrar till infrastrukturens betydelse för både gods- och passagerartrafik.

Trafikflödet över Södertäljebron mäts regelbundet av Trafikverket. Från 1990-talet till mitten av 2010-talet ökade trafikflödet kontinuerligt till dagens nivåer kring 60–65 000 fordon per dygn. Andelen tung trafik över Södertäljebron är ungefär 12 procent. I Tabell 2 summeras trafikflödet på ett antal bro- och tunnelförbindelser i landet som jämförelse.

Tabell 2. Trafikflöden för respektive passage

Passage	Antal fordon per dag
Essingeleden	160 000
Älvsborgsbron	70 000
Södertäljebron	65 000
Öresundsbron	21 000
Sundsvallbron	14 000

Den föreslagna omledningen för trafikavbrott på Södertäljebron är via den centralt belägna Mälarbron för persontrafik och via Saltsjöbron och Fornhöjden för tung trafik. Viss trafik av mer långväga karaktär kan också komma att ledas om via Hjulstabron och väg 55. Att den alternativa omledningsvägen inte är lika kapacitetsstark som den ursprungliga passagen är inget unikt i sig, det är den inte på någon av ovanstående passager. Det som är unikt med Södertäljebron är att den är en öppningsbar bro med endast två körfält i vardera riktningen vilket gör den sårbar för både trafikolyckor och tekniska haverier. Vidare bidrar den föreslagna omledningen av persontrafik till trafik i mycket tät stadsmiljö. Utöver kapacitetsproblem och trängsel leder det också till en försämrad trafiksäkerhet och påverkan på en redan mycket ansträngd luftkvalitetssituation.

Förbindelsens sårbarhet som kritisk passage är utöver avsaknaden av kapacitetsstarka och redundanta alternativ⁷ särskilt framträdande i relation till transporternas faktiska betydelse. Södertäljebron möjliggör dagligen omfattande person- och godstransporter, och dess funktionalitet är direkt avgörande för Sveriges industriella nav.⁸ För stora aktörer som Scania och AstraZeneca är en välfungerande transportinfrastruktur en grundförutsättning för verksamheten.

⁷ Notera att de övriga broarna i sammanställningen har bättre redundans. Förbifarten, när den färdigställs, och Västerbron är alternativ till Essingeleden. Över Göta Älv finns ett flertal passager. Öresundsbron har något sämre redundans, men tillgång till färjetrafik till kontinenten. I Sundsvall finns även närliggande alternativ till bron.

⁸ Se t ex Godsstrategi för Stockholmsregionen (2019) för en övergripande beskrivning av godsflöden i hela Stockholmsregionen. Rapporten lyfts Södertälje fram som en viktig nod för regionen. Av särskild vikt är E20, E4, kanalen och hamnen. <https://www.regionstockholm.se/4ac876/siteassets/regional-utveckling/strategier-och-planer/godsstrategi-for-stockholmsregionen.pdf>

Ett avbrott i väg- eller järnvägsförbindelsen över kanalen skulle få omedelbara konsekvenser för produktion, logistik och arbetskraftens rörlighet. Bron utgör därmed en nationell transportlänk för såväl industriell logistik som långväga vägtrafik, samtidigt som järnvägsbron över kanalen är en viktig förbindelse för både regional och nationell tågtrafik.

Utöver sin roll som lokal knutpunkt är Södertälje även ett av de mest kritiska inloppen till Stockholm och Mälardalen för trafik från söder och väster. Södertäljebron och järnvägsbron är de huvudsakliga transportlederna in till huvudstadsregionen och utgör därför centrala länkar för både försörjning och pendling. Dagligen passerar tusentals lastbilar över bron, lastade med samhällsviktiga varor såsom livsmedel, byggmaterial, industrivaror och läkemedel. Bron fungerar som sista motorvägspassage innan godset når Stockholmsregionen. Ett längre avbrott skulle kräva omfattande omledning till andra rutter som inte är dimensionerade för samma trafikvolym, vilket leder till förseningar, ökad miljöbelastning och minskad tillförlitlighet i leveranskedjorna.

Därutöver har och kommer Södertälje Hamn att ha en avgörande roll i Stockholmsregionens bränsleförsörjning. Den genomförda stängningen av oljedepån på Loudden och den kommande stängningen av Bergs oljehamn i Nacka år 2036 innebär att Södertälje blir den primära mottagaren av flytande bränsle till regionen. Bränslet distribueras vidare till olika delar av Stockholm och Mälardalen, vilket gör hamnen till en central nod i energiförsörjningskedjan. Eventuella störningar i brons funktion kan därmed även påverka bränsleleveranserna i hela regionen.

Sammanfattningsvis är både Södertäljebron och Södertälje Hamn avgörande för att säkerställa robusta, tillförlitliga och framtidssäkrade logistik- och energisystem för Stockholm och Mälardalen.

Södertäljekanalen – strategisk passage för sjöfart, industri och klimatomål

Södertäljekanalen är inte bara en lokal angelägenhet, den utgör en nationell strategisk passage för sjöfarten till och från Mälaren och fungerar som den enda större länken mellan Östersjön och Mälarens hamnar, såsom Västerås, Köping, Enköping och Stockholm. Genom denna smala men kritiska korridor transporteras stora mängder gods till viktiga produktions- och logistikcentrum i Mälardalen.

I takt med att klimat- och hållbarhetsfrågor blivit alltmer prioriterade, har kanalen fått en starkare roll i Sveriges transportpolitiska inriktning. Sedan 2018 är det ett uttalat mål i den nationella gods-transportstrategin att öka transporterna med inlandssjöfart.

Trafikverket har också följt upp denna ambition genom ett antal analyser och rapporter, däribland "Fem år av samordning" (2023)⁹, som visar på hinder, möjligheter och fortsatt potential inom inlandssjöfarten.

För näringslivet i Mälarregionen är nyttan redan påtaglig. Västerås hamn är Nordens största insjöhamn och av stor vikt som knutpunkt för hela Mälardalsregionen. Hamnen i Köping spelar bland annat en central roll för basindustrin i Bergslagen. För dessa företag är vattenvägen via Södertälje inte bara ett alternativ, det är ett kostnadseffektivt och miljömässigt fördelaktigt transportsätt.

Avbrott eller kapacitetsbrister i kanalen skulle därför få långtgående konsekvenser för dessa företags logistik, konkurrenskraft och miljömål, och i förlängningen även för den svenska exporten och beredskapen. Kanalen fungerar dessutom som en reserv- och redundanslösning vid störningar på vägnätet, vilket förstärker dess roll i ett robust och motståndskraftigt transportsystem.

⁹ <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1879208/FULLTEXT02.pdf>

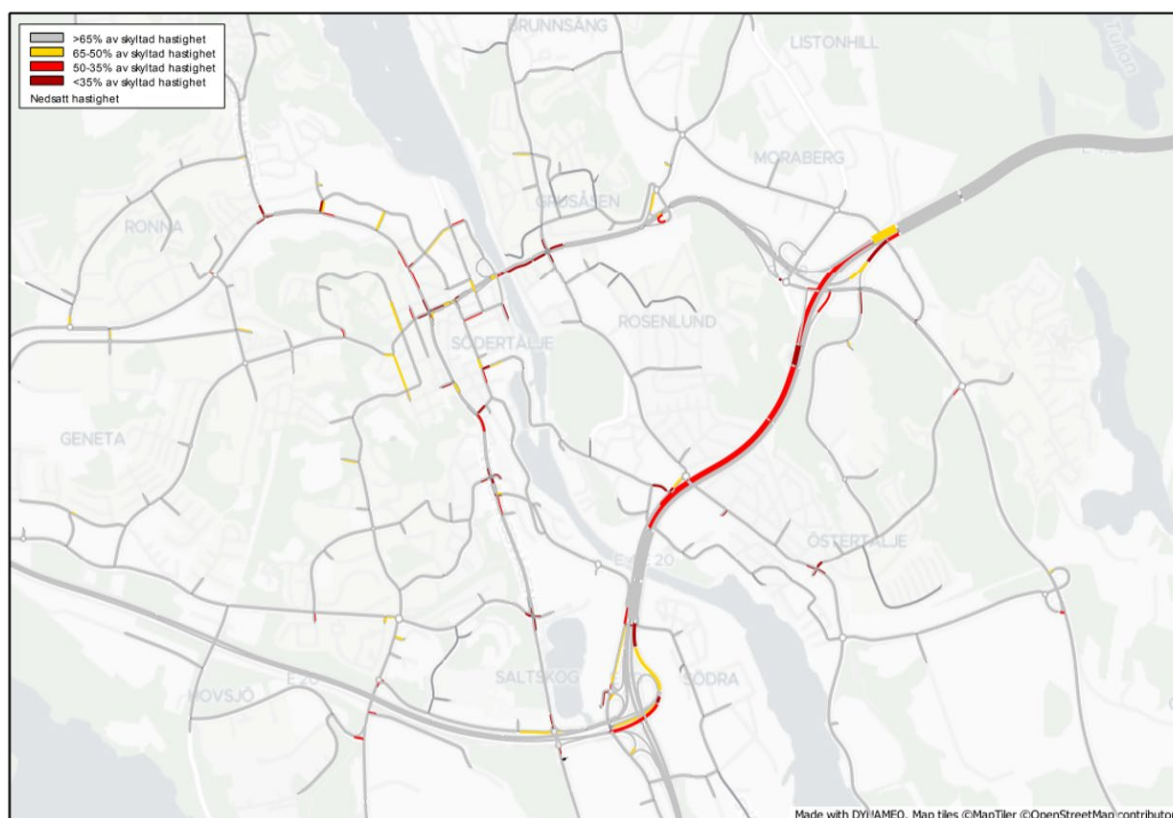
Framtiden – både förutsägbar och oviss

Den framtida utvecklingen i transportsystemet kring Södertäljebron är både förutsägbar och oviss på samma gång. Samtidigt som näringslivet och regionen växer förblir kapaciteten för passagen oförändrad. Ett högre trafikflöde med bibehållen kapacitet leder utöver trängsel och ökade restider även till större risker för incidenter och störningar, vilka kan ha mycket omfattande konsekvenser. Som stöd i detta kapitel har två trafikanalyser genomförts för att beskriva den beräknade effekten i framtiden. I det första scenariot analyseras effekten givet att ingenting händer (vare sig infrastrukturinvesteringar eller störningar). I det andra scenariot sker en större och mer långvarig störning som får långtgående konsekvenser.

Scenario 1: Södertälje och regionen växer utan kapacitetsförstärkning

Idag bor ungefär 2,5 miljoner människor i Stockholms län. Enligt regionens senaste befolkningsprognos beräknas en tillväxt till 2,9 miljoner invånare år 2045. Utöver befolkningsökningen och näringslivets expansioner sker också andra viktiga infrastrukturella satsningar som har en inverkan på transportsystemet. Av dessa investeringar bör särskilt Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn framhåvas. Enligt Trafikverkets prognos beräknas trafikflödet över Södertäljebron år 2045 ökat till 88 000 fordon per dygn. Relativt dagens nivå om ca 65 000 fordon per dygn motsvarar det en ökning om 35 procent.

I Figur 2 illustreras trängselnivån i systemet med dagens trafikvolym, vilken i detta fall uttrycks för eftermiddagens rusningstid. Röda länkar motsvarar en modellberäknad medelhastighet

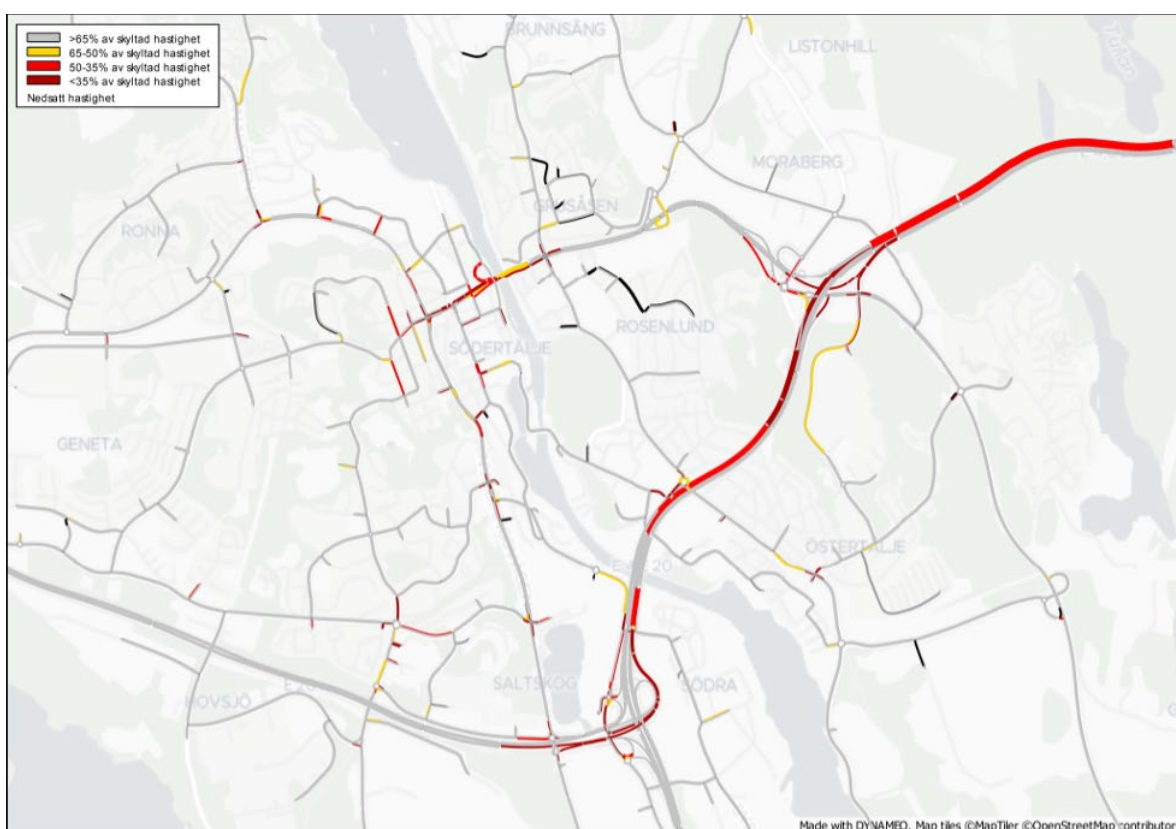


Figur 2. Modellberäknad trängselnivå för nuläget

långsammare än 50 procent av skyltad hastighet. I nuläget sker trängsel i södergående riktning ungefär upp till trafikplats Moraberg.

Trafikökningen till trots antas Södertäljepassagen bibehålla sin nuvarande kapacitet och utformning. Trafikverket har tidigare presenterat en plan för att bredda kapaciteten för bron från dagens 2+2 till 3+3 körfält, men projektet har stannat efter bristande finansiering. Den framtida konsekvensen av bibehållen kapacitet och ökad efterfrågan på resor blir ökad trängsel, längre ledtider och högre sårbarhet, såväl för personpendling som för godsflöden.

I Figur 3 illustreras prognosticerad trängselnivå för framtiden (år 2045). Trängseln ökar betydande i både södergående och norrgående riktning. Mellan trafikplats Moraberg och trafikplats Saltskog ökar trängselnivån, och dessutom ökar trängseln betydande i omfattning även norr om trafikplats Moraberg.



Figur 3. Prognostiserad trängselnivå för 2045

Mellan trafikplatserna Salem och Saltskog ökar restiden under eftermiddagens rusningstrafik med ca 40 procent relativt idag. Det innebär en ytterligare fördröjning på 3 minuter på den relativt korta sträckan. En del av trafiken väljer i framtiden att köra av i trafikplats Salem och vidare längs Berga-holmsvägen istället för att fortsätta trafikera E4.

En vidare följd av den kapacitetsansträngda situationen är att företagens just-in-time-system pressas, logistikkostnader ökar och attraktiviteten för nya investeringar i regionen minskar. Tillgängligheten till Södertälje och hela Mälaren försämras, vilket i förlängningen kan bromsa både regional och nationell tillväxt.

Scenario 2: Långvarigt avbrott på bron och i kanalen

I detta scenario inträffar en större händelse, själva typen av händelse specificeras inte, men det kan till exempel handla om ett sabotage, eller en mycket allvarlig störning som leder till att både bron och kanalen tas ur bruk under en längre period. Effekterna av en incident av denna typ kan kategoriseras efter påverkan på privata resor, påverkan på näringslivets leverans- och produktionskedjor samt påverkan för samhällsviktiga varor.

Att människor och gods försenas och inte kommer fram i tid kostar samhället pengar. Enligt Trafikverkets beräkningsmetodik värderas de godsrelaterade kostnaderna främst utifrån företagets ökade lagerhållningskostnader. Vid oförutsedda händelser viktas värdet med 3,5 för att spegla den större påverkan. Trots detta ger metoden ofta låga kostnadsuppskattningar vid större incidenter. Metodiken kritiseras för att underskatta de verkliga effekterna, eftersom den bortser från hur starkt sammanvävda produktion, transporter och lagerhållning är i dagens näringsliv. Begrepp som "just in time" och "lean production" innebär att det finns mycket lite buffert i systemen. Om man i stället antar att en liten andel av transporterna inte når fram i tid och att detta påverkar produktionen, kan de samhällsekonomiska kostnaderna bli avsevärt högre.

En i sammanhanget komplicerande faktor är att kostnaden beror på graden av anpassning, där den första dagen därtill är förknippad med mycket omfattande konsekvenser. Effekten är därefter avtagande när pendlare, leverans- och produktionskedjor anpassar sig efter de nya förhållandena. Däremot sker förmodligen inte samma typ av anpassning för sjöfarten där risken finns att fartyg och gods blir fast i Södertälje kanal under en längre tid vilket innebär att kostnaderna per dag inledningsvis riskerar att ackumulera med tiden under de inledande dagarna.

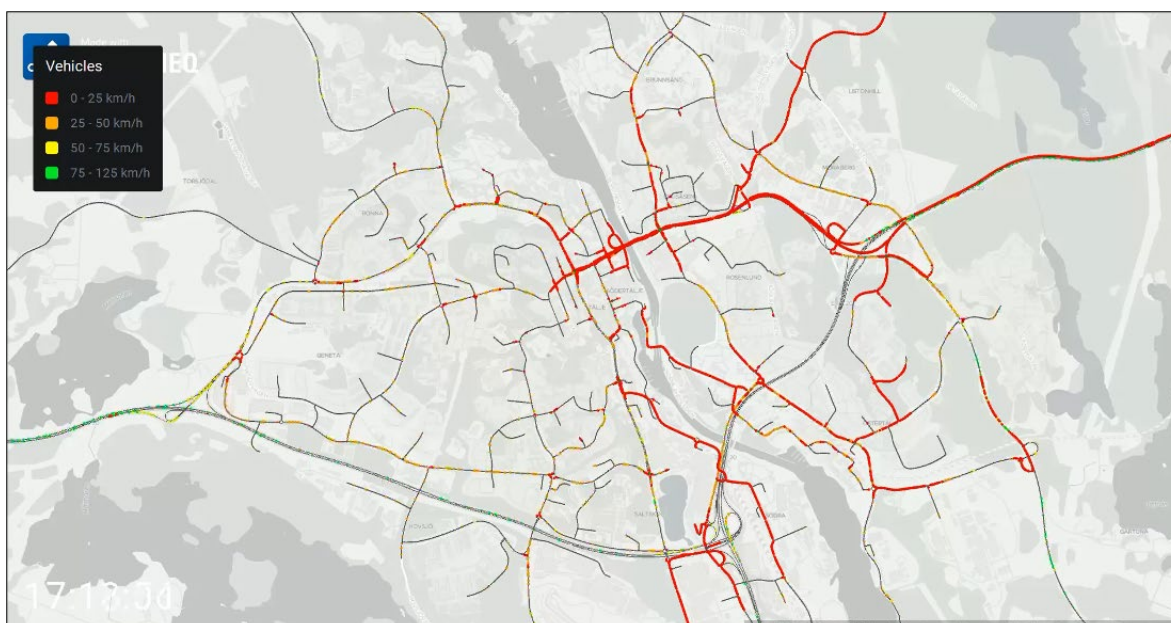
Påverkan för privata resor

Med privata resor avses i detta sammanhang de resor som sker med bil och kollektivtrafik över Södertäljebro eller via järnvägen för privatpersoner. En stor majoritet av resor utgörs av människor som pendlar till sitt arbete. Det är idag tusentals pendlare som varje dag passerar Södertälje kanal, och dessa resenärers vardag kommer påverkas allvarligt vid en omfattande störning. Beroende på vilken påverkan störningen har på pendeltågsbron finns alternativa anslutningar i olika utsträckning. I tågsystemet finns en inbyggd redundans i form av den alternativa förbindelsen via Södra stambanan vars järnvägsbro är placerad drygt 2 kilometer sydöst om pendeltågsbron över kanalen.

Med stöd av trafikmodellen Dynameq har effekten av en avstängning av motorvägsbron i båda riktningarna analyserats. Analysen redovisar de trafikala effekterna som sker på kort sikt när en incident inträffar och resenärer tvingas till alternativa vägval.

Från trafikmodellen konstateras mycket omfattande effekter både avseende trängsel och köbildning. I bilaga 1 – trängseleffekten av omfattande incident – redovisas hur trängseln byggs upp vid en incident. I analysen antas motorvägsbron stängas i båda riktningarna. Trafiken omfördelas då till de alternativa förbindelserna via Mälarbron och Saltsjöbron. Den vidare följden blir mycket omfattande trängsel och köbildningsproblematik då de alternativa förbindelserna inte har tillräcklig kapacitet för att möta den omfattande trafikvolymen.

Som ett exempel beräknas den modellberäknade restidsökningen mellan Salem och Scania's verksamhetsområde öka från ca 10 minuter till ca 50 minuter när incidenten inträffar. I Figur 4 illustreras trafiksituationen 45 minuter efter incident. En modellteknisk avgränsning är dock att modellen alltid förutsätter att resenärerna har "perfekt information" om alternativa ruttval. Det innebär att resenärerna i modellen redan innan incidenten anpassar sitt ruttval för att inte fastna mellan Moraberg och Saltskog. Det gör att inga fordon står still mellan trafikplatserna när incidenten inträffar och att köbildningen därför endast utgörs av den kapacitetsbegränsande effekten av själva omfördelningen. I verkligheten skulle inte någon sådan typ av förhandsinformation finnas för resenärerna vilket innebär att den modellberäknade trängseleffekten i vissa avseenden är en underskattning av den faktiska.



Figur 4. Trängseleffekt 45 minuter efter incident

Med stöd i de av Trafikverket etablerade beräkningsförutsättningar och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn har den samhällsekonomiska kostnaden för störningen beräknats. Modellen fångar inte alla de effekter som uppstår i verkligheten, till exempel beskriver den inte den omfattande påverkan som störningen förväntas ha på busstrafiken i Södertälje, men ger trots det en indikation på de samhällsekonomiska kostnader som uppstår med störningen.

Den samhällsekonomiska effekten av störningen beräknas till 46 miljoner kronor under det dygn incidenten uppstår. Detta bygger på beräkningar av restidseffekten från Dynameq-modellen. Samma störning beräknad från den mer aggregerade modelltypen Sampers ger vid handen restidskostnader om 8 miljoner kronor för det första dygnet. Skillnaden beror på att Sampers-modellen endast på ett övergripande sätt beskriver trängseleffekter. En dryg procent av de 46 miljonerna kommer från det som brukar kallas för "externa effekter" vilket i detta sammanhang handlar om effekter på trafiksäkerhet och luftkvalitet. Resten, och den stora majoriteten av kostnaderna, kommer från restidsförluster.

Restidsförlusterna och därmed den samhällsekonomiska kostnaden, kommer inte vara densamma varje dag. Sannolikt minskar kostnaden per dag när resenärer får information om incidenten och då antingen väljer alternativa färdmedelsval eller avstår från att resa helt.

Påverkan på näringslivets leverans- och produktionskedjor

En omfattande incident, som helt sätter motorvägsbron ur spel och som dessutom stoppar all fartygstrafik genom Södertälje sluss, skulle få betydande effekter för godstrafiken. En sammanfattande bild av en sådan händelses påverkan på näringslivets transporter presenteras i Tabell 3 nedan.

Som framgår av Tabell 3 representerar de vägtransporter som påverkas i någon grad, det vill säga som försenas med minst en minut, ett varuvärde på drygt 1 100 miljarder kronor årligen. Det motsvarar ungefär en tredjedel av landets samlade årliga godsflöde.

Större delen av vägtransporterna påverkas indirekt, genom att förändrade ruttval ökar trängseln och minskar hastigheterna även i delar av vägtransportsystemet som inte är direkt påverkade av

Tabell 3. Värdet (mkr/år) på de varuflöden som påverkas av en allvarlig incident

	Nuläge	2045
Vägtransporter		
> 1 min påverkan	1141	1743
> 5 min påverkan	219	333
> 10 min påverkan	130	196
Sjötransporter till mälarhamnarna		
Totalt varuflöde genom Södertälje sluss	37	44
<i>Varav helt utestängt från in- och utpassage</i>	<i>11,1</i>	<i>13,2</i>
<i>Varav omledning via Hammarby sluss (i snitt 4 h omväg)</i>	<i>25,9</i>	<i>30,8</i>
Varuflöde som påverkas markant/direkt	167	240

Källa: WSP:s bearbetning av data från Varuflödesundersökningen samt transportmodellen Sampers

incidenten. De godstransporter som påverkas direkt och påtagligt, här definierat som transporter som vidkänns förseningar på mer än tio minuter och som huvudsak är sådana som i ett normalläge tar vägen över motorvägsbron, beräknas representera ett årligt varuflöde på cirka 130 miljarder kronor.

Det ska understrykas att bedömningen avseende den allvarliga incidentens påverkan på lastbils-transporterna i åtminstone två avseenden bygger på något förenklade antaganden.

En första förenkling är att den transportmodellkörning som legat till grund för analysen inte tar hänsyn till bärighetsklassificering för olika fordon. Idag är Mälarbron i centrala Södertälje nedklassad, vilket gör att tunga lastbilar i praktiken endast har Saltsjöbron som alternativ passage över Södertälje kanal. Därtill har vi utgått från hur incidenten påverkar de dygnsgenomsnittliga transporttiderna. Det är i grunden en rimlig utgångspunkt eftersom godstransporterna till skillnad från persontrafiken uppvisar en jämnare fördelning över dygnet. Men även godstransporterna på väg uppvisar en viss tidsmässig koncentration, låt vara att den inte är lika uttalad som för persontrafiken. Sammantaget har dessa två förenklingar sannolikt medfört en viss underskattning av konsekvenserna för lastbilstrafiken.

Till konsekvenserna för godstrafiken på väg kan vi även addera störningarna i fartygstrafiken in och ut från Mälaren. Genom Södertälje sluss, från och till hamnarna i Västerås och Köping, flödar varje år gods till ett ungefärligt värde av närmare 40 miljarder kronor.

För sjötrafiken till och från mälarhamnarna finns visserligen en alternativ rutt genom Hammarby sluss, men antalet fartyg som har möjlighet att nyttja denna reservpassage begränsas av Hammarby-slussens storlek. En översiktlig bedömning ger vid handen att omkring 70 procent av godset till och från Västerås och Köpings hamnar kan ledas om denna väg. Cirka 30 procent av godset skulle alltså vid en allvarlig incident, som gör passagen genom Södertälje kanal ofarbar, löpa en överhängande risk att bli fast på fartyg eller kvar i hamn.



Foto: Holger Ellgård CC BY-SA 4.0

För fartyg som har möjlighet att nyttja Hammarby sluss innebär dock denna alternativa rutt i de flesta fall en betydande omväg. En grov uppskattning ger vid handen att den förlängda transporttiden för den trafik som leds om via Hammarby sluss uppgår till i genomsnitt cirka fyra timmar.

Den samhällsekonomiska förlust som uppstår när passagen via Södertälje sluss är obrukbar kan således kopplas till dels det gods som helt uteslås från att passera in och ut genom Mälaren, dels till de sjötransporter som tvingas till en tidsödande omväg via Hammarbyslussen.

En allvarlig incident, som gör såväl motorvägsbron som fartygspassagen genom Södertälje kanal obrukbar, skulle alltså ge betydande tidsförluster för näringslivets transporter, särskilt för fartygstrafiken till och från målärhamnarna. Men hur stor kan denna effekt tänkas vara, om man värderar den i kronor och ören?

Traditionell kalkylmetodik underskattar de verkliga kostnaderna av en störning

Enligt gängse metoder, som tillämpas av Trafikverket vid samhällsekonomiska bedömningar på transportområdet, värderas förändrade godstransporttider utifrån ett snävt kapitalbildningsperspektiv. Det innebär, något förenklat, att värdet av förändrad transporttid härleds genom företagens kostnader för lagerhållning. En timmes längre transporttid värderas således utifrån den kostnad som det innebär att lagerhålla det aktuella godset ytterligare en timme.¹⁰

¹⁰ Mer precist beräknas godstidsvärdet utifrån (1) godsets varuvärde (2) företagens kalkylränta för kapitalbindning i rörelsekapital, som antas vara 20 procent, (3) logistiksystemets tillgänglighet, som antas vara 3 600 timmar per år samt (4) en logistikfaktor på 2 som avser fånga de effektivitetsvinster som uppstår i varuhanteringssystemet till följd av kortare transporttider.

Vid tillfälliga och oförutsedda händelser som leder till försenade godstransporter ska visserligen godstidsvärdet enligt gällande riktlinjer multipliceras med 3,5. Syftet med detta är att återspegla att det rör sig om en förändring som företagen inte haft möjlighet att planera för, vilket av olika skäl kan antas ge upphov till en större samhällsekonomisk kostnad än i de fall man haft möjlighet att fullt ut anpassa sitt logistik- och produktionssystem till längre transporttider.¹¹

Trots denna uppräkningsfaktor på 3,5 bedöms en omfattande incident leda till relativt blygsamma samhällsekonomiska kostnader, givet att man följer den av Trafikverket rekommenderade kalkylmetodiken. Svårigheten i att kvantifiera kostnaden av en avstängning kan också exemplifieras under 2024 års så kallade halvledarkris. Bristen på i sammanhanget billiga halvledare hade en stor påverkan på Scantias möjlighet att över huvud taget kunna producera lastbilar. Värdet på halvledarna i sig är alltså inte en representativ beskrivning av den faktiska kostnaden av att inte få insatsvaran.

Den samhällsekonomiska kostnad, enligt Trafikverkets kalkylmetodik, som kan kopplas till störningar i godstransportsystemet under incidentens första dygn uppgår till relativt blygsamma 1,5 miljoner kronor. Dygnskostnaden stiger sedan snabbt, i takt med att alltmer gods på väg till och från mälärhamnarna blir fast på fartyg eller kvar i hamn. Under incidentens första vecka uppgår den samhällsekonomiska kostnaden till totalt 15 miljoner kronor eller i genomsnitt cirka 2,2 miljoner kronor per dag.

De verkliga kostnaderna är med all sannolikhet betydligt större

I praktiken skulle förstås de företag som drabbas av kraftiga störningar i varuflödena inte förhålla sig passiva till detta, utan försöka hitta alternativa logistiska lösningar. I detta ligger en motverkande kraft, som bidrar till att successivt minska förlusterna per dygn. De bedömda samhällsekonomiska effekterna kopplade till godstrafiken är således främst relevanta i det korta tidsperspektivet, medan konsekvenserna på lite längre sikt är mer av en öppen fråga.

Som nämns ovan utgår den etablerade metoden för att värdera godstidsförluster från ett kapitalbildningsperspektiv där försenade transporter, något förenklat uttryckt, endast belastar företagen genom att lagerinvesteringarna blir större. I de samhällsekonomiska effekterna beaktas därtill att de till transporten direkt hänförliga kostnaderna blir högre, exempelvis lönekostnaderna för lastbilschaufförer och ombordpersonal på fartyg samt kostnader för bränsle och slitage på fordonet.

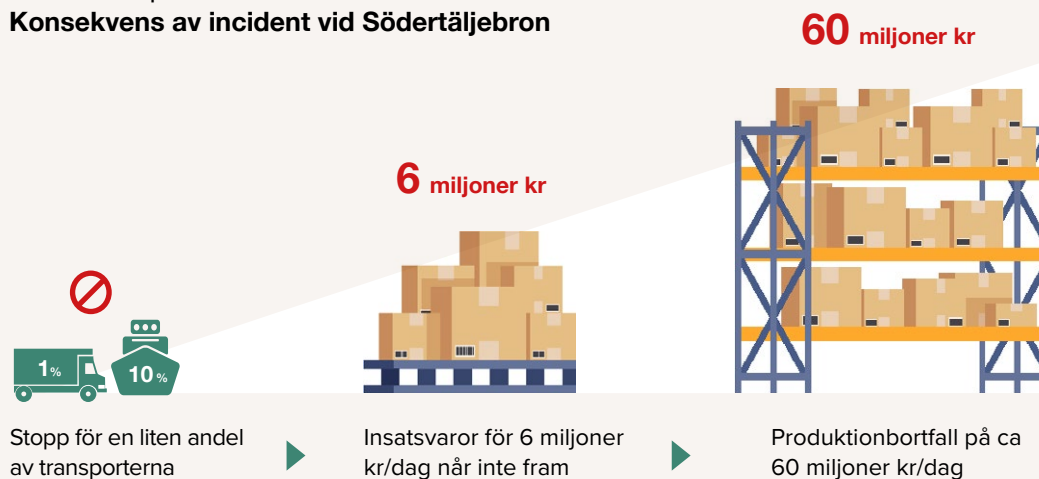
Metoden bortser därmed i allt väsentligt från att näringslivets tillverkning, transporter och lagerhållning är starkt sammanvävda i ett komplext system med starka inbördes beroenden och att kraftiga störningar i någon av detta systems olika delar även kan leda till produktionseffekter.

I grunden vilar den etablerade beräkningsmetodiken på det kritiska antagandet att det finns gott om "luft" i hela produktionsapparaten, inte minst genom att lagerhållningen är så pass väl tilltagen att temporära störningar i leveranserna av insatsvaror normalt inte påverkar produktionen och/eller att kapacitetsutnyttjandet i tillverkningen ligger på en nivå som gör att man med enkelhet kan hämta i kapp temporära produktionsminskningar som uppstår på grund av brist på insatsvaror. Metodiken förutsätter också att kapacitetsutnyttjandet i godstransportsystemet är så pass lågt att man kan hantera samma volym gods, trots att transporttiderna ökar.

Dessa underliggande antaganden rimmar på det hela taget rätt illa med den rationalitet som under lång tid styr näringslivets logistik, där begrepp som, "lean production", "just in time" och "lagret på vägarna" varit ledstjärnor. Om vi frigör oss från den gängse beräkningsmetodiken och antar att störningar i godstransportflödena faktiskt kan fortplanta sig till näringslivets produktion, så uppstår samhällsekonomiska effekter av en helt annan magnitud.

¹¹ Det finns ingen empiri som stödjer tillämpningen av en förseningsfaktor på just 3,5. I brist på annat underlag tillämpas därför högst schablonmässigt samma uppräkningsfaktor som för persontrafik.

Räkneexempel:
Konsekvens av incident vid Södertäljebron



Vi kan illustrera detta med ett tankeväckande räkneexempel som utgår från det försiktiga antagandet att 1 procent av lastbilstransporterna över motorvägsbron och 10 procent av sjötransporterna genom Södertälje sluss på grund av den allvarliga incidenten aldrig når sin mottagare eller blir så kraftigt försenade att det påverkar produktionen. Det skulle enligt vår bedömning motsvara uteblivna insatsleveranser till svenska företag på i storleksordningen 6 miljoner kronor per dag. Men den produktion som dessa insatsleveranser möjliggör är långt mycket större, sannolikt omkring 60 miljoner kronor per dag.¹²

En störning påverkar även transporter av samhällsviktiga varor

Utöver de samhällsekonomiska effekterna för personer och näringsliv är infrastrukturen också viktig för transporterna av samhällsviktiga varor, alltså varor som är viktiga för samhällets grundläggande behov. Södertälje Hamn och därmed också Södertäljebron kan komma att få en central roll i Stockholmsregionens bränsleförsörjning. Efter att depåerna i Loudden och Berg i Nacka avvecklats har Södertälje blivit den primära mottagaren av flytande bränslen till regionen. Sammanfattningsvis är både Södertäljebron och Södertälje Hamn avgörande för att säkerställa robusta, tillförlitliga och framtidssäkrade logistik- och energisystem för Stockholm och Mälardalen.

Södertäljebron har även en nyckelroll i huvudstadsregionens, för att inte säga hela landets, livsmedelsförsörjning. Det är vår bedömning att det varje år transporteras livsmedel till ett värde av cirka 50 miljarder kronor över bron, vilket motsvarar omkring 13 procent av de totala vägtransporterna av livsmedel i Sverige.¹³

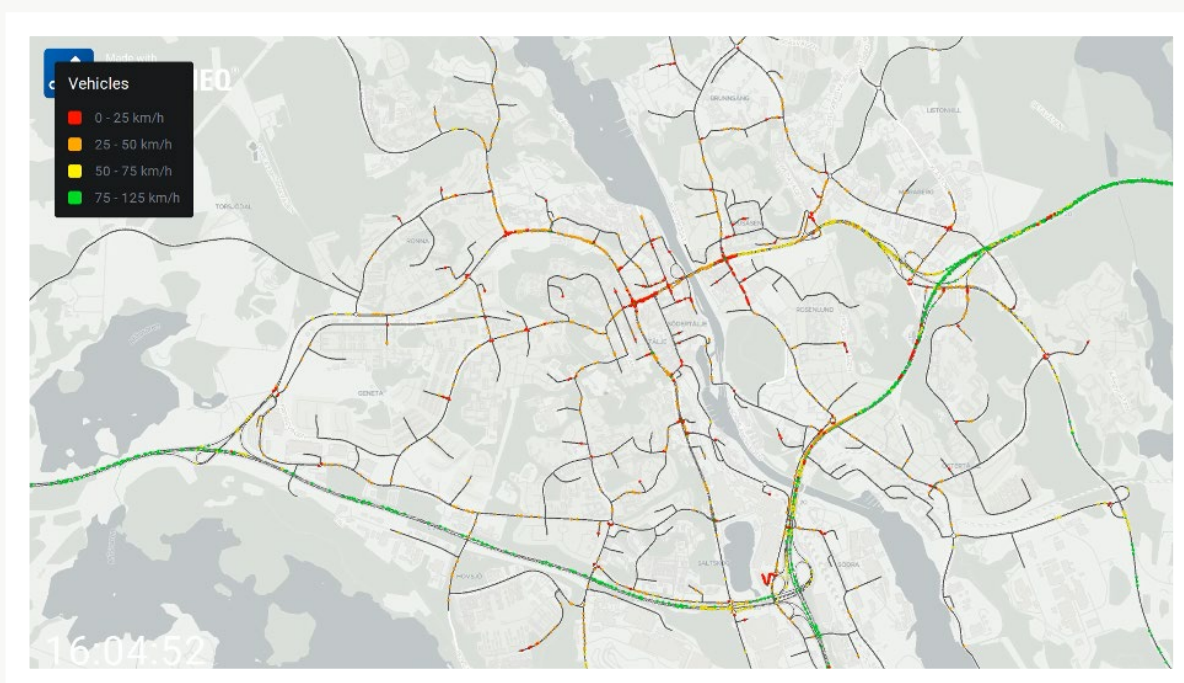
¹² Denna uppskattning baseras på en kalkyl som gjorts med utgångspunkt i nationalräkenskapernas input/output-tabeller tillsammans med data från Varuflödesundersökningen över godstransporter per varugrupp.

¹³ Bedömningen är gjord med ledning av data från 2021 års Varuflödesundersökning.

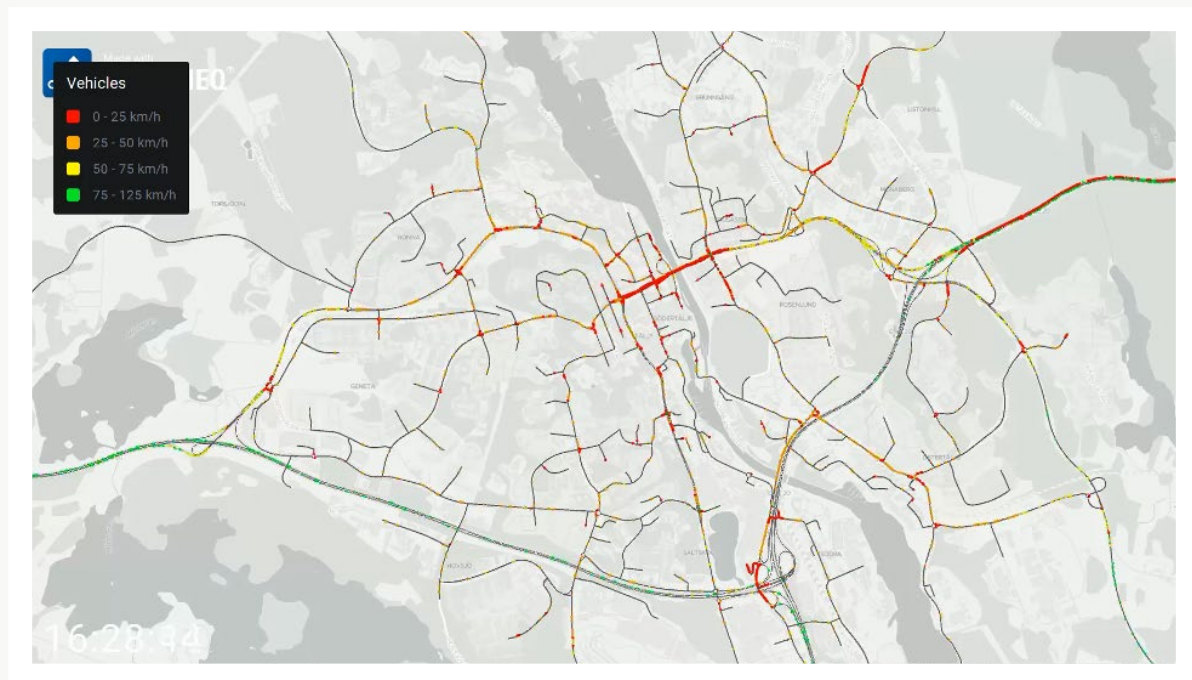
Bilaga 1 Trängseleffekt av omfattande incident

I Figur 6, 7, 8, 9 och 10 illustreras trafiksituationen vid en omfattande störning likt scenario 2.

Punkterna på kartan simulerar respektive fordon, färgklassificerat efter hastighet där röda punkter är långsammast. Simuleringen har gjorts för 90 minuter mellan klockan 16:00 och 17:30 där incidenten inträffar 16.30. Nedanstående kartutsnitt är utvalda tider i simuleringen för att återspegla den omfattande trafikinfarkt som uppstår i centrala Södertälje.



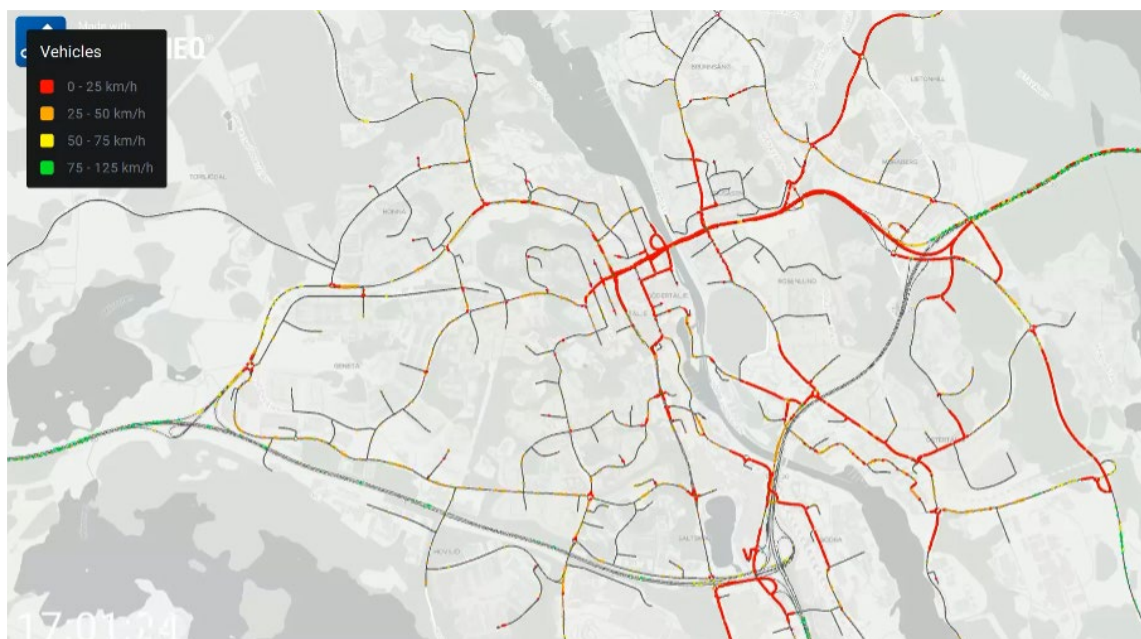
Figur 6. Trafiksituation innan omfattande störning, kl 16:05



Figur 7. Trafiksituation efter omfattande störning, kl 16:30



Figur 8. Trafiksituation efter omfattande störning, kl 16:45



Figur 9. Trafiksituation efter omfattande störning, kl 17:00



Figur 10. Trafiksituation efter omfattande störning, kl 17:15



