

**Lastbilstrafik 2015 -
Inrikes och utrikes trafik
med svenska lastbilar**

**Beskrivning
av statistiken**

**Lastbilstrafik 2015 -
Inrikes och utrikes trafik
med svenska lastbilar**

Beskrivning av
statistiken

Trafikanalys

Adress: Sveavägen 90

113 59 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 10

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Brita Saxton

Publiceringsdatum: 2016-05-18

I denna beskrivning redovisas först **administrativa och legala uppgifter** om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter, i **kvalitetsdeklarationen**, redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur undersökningen genomförs och hur man kan ta del av resultaten.

Innehåll

A	Administrativa och legala uppgifter.....	3
A.1	Ämnesområde	3
A.2	Statistikområde	3
A.3	SOS-klassificering	3
A.4	Statistikansvarig.....	3
A.5	Statistikproducent	3
A.6	Uppgiftsskyldighet.....	3
A.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter	4
A.8	Gallringsföreskrifter.....	4
A.9	EU-reglering.....	4
A.10	Syfte och historik	5
A.11	Statistikanvändning.....	5
A.12	Uppläggning och genomförande.....	6
A.13	Internationell rapportering	7
A.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar	7
B	Kvalitetsdeklaration	9
B.0	Inledning	9
B.1	Statistikens innehåll	10
B.2	Statistikens tillförlitlighet.....	15
B.3	Statistikens aktualitet	46
B.4	Jämförbarhet och sam anvä n d b a r h e t	47
B.5	Tillgänglighet och förståelighet	50
B.6	Referenser	51

Bilga A-I

A Administrativa och legala uppgifter

A.1 Ämnesområde

Ämnesområde: Transporter och kommunikationer

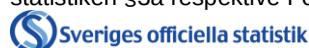
A.2 Statistikområde

Statistikområde: Vägtrafik

A.3 SOS-klassificering

Tillhör (SOS): Ja

Från och med 2014-01-01 gäller för undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Lag (2001:99) om den officiella statistiken §3a respektive Förordning (2001:100) om den officiella statistiken §13.



A.4 Statistikansvarig

Myndighet:	Trafikanalys
Postadress:	Torsgatan 30, 113 21 Stockholm
Besöksadress:	Torsgatan 30, Stockholm
Kontaktperson:	Sara Berntsson
Telefon:	010 - 414 42 07
Telefax:	010 - 414 42 10
E-post:	fornamn.efternamn@trafa.se

A.5 Statistikproducent

Företag:	Statisticon AB
Postadress:	Östra Ågatan 31, 753 22 Uppsala
Besöksadress:	Östra Ågatan 31, Uppsala
Kontaktperson:	Mats Nyfjäll
Telefon:	010 – 130 80 23
E-post:	fornamn.efternamn@statisticon.se

A.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger enligt Lag (2001:99) om den officiella statistiken, Förordning (2001:1) om den officiella statistiken och Trafikanalys föreskrift TRAFAPS 2014:2.

A.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt Offentlighets och sekretesslag (2009:400) 24 kap 8§.

I enlighet med EU-förordningen kommer avidentifierade uppgifter att överföras till EU:s statistiska databaser. Uppgifter som lämnas till EU är sekretesskyddade enligt Euratom 1588/90.

A.8 Gallringsföreskrifter

Trafikanalys i egenskap av statistikansvarig myndighet, har arkivansvar för undersökningen sedan 1 juli 1994.

A.9 EU-reglering

Statistiken regleras enligt Rådets förordning (EU) nr 70/2012 av den 18 januari 2012 om statistikrapportering om varutransporter på väg. Övriga förordningar tillhörande området listas nedan.

- KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 2163/2001 om tekniska former för överlämnande av statistiska uppgifter om varutransporter på väg.
- KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 642/2004 om tillförlitlighetskrav för uppgifter som insamlats i enlighet med rådets förordning om statistikrapportering om varutransporter på väg.
- KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 1304/2007 om ändring av vissa tidigare direktiv och förordningar med avseende på att införa NST 2007 som enda nomenklatur för transporterat gods inom vissa transportsätt
- RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 223/2009 om europeisk statistik och om upphävande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG, EURATOM) nr 1101/2008 om utlämnande av insynsskyddade statistiska uppgifter till Europeiska gemenskapernas statistikkontor, rådets förordning (EG) nr 322/97 om gemenskapsstatistik och rådets beslut 89/382/EEG, Euratom om inrättande av en kommitté för Europeiska gemenskapernas statistiska program
- KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 202/2010 om ändring av förordning (EG) nr 6/2003 om spridning av statistik om varutransporter på väg
- KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EG) nr 520/2010 om ändring av förordning (EG) nr 831/2002 med avseende på tillgång till förtroliga uppgifter för vetenskapliga syften, vad gäller tillgängliga undersökningar och statistikällor.

Eurostat har sammanställt en komplett manual för planering, genomförande och rapportering av undersökningen. Senaste versionen fastställdes år 2011.

- Road freight transport methodology, Volume 1. Reference manual for the implementation of Council Regulation No 1172/98 on statistics on the carriage of goods by road¹.
- Road freight transport methodology, Volume 2. Methodologies used in surveys of road freight transport in Member States and Candidate Countries.

¹ Council Regulation No 1172/98 är den gamla förordningen som har ersatts av förordning nr 70/2012. Dock har manualen ännu inte uppdaterats avseende detta.

A.10 Syfte och historik

Produkten syftar till att visa inrikes- och utrikesverksamhet för svensk-registrerade lastbilar/dragbilar trafik- och transportarbete och transporterad godsmängd med bl a varuslagsindelning.

Det totala trafik- och transportarbetet liksom den totala transporterade godsmängden påverkas av i vilken omfattning last-/dragbilar används. Av olika skäl, t.ex. semester, reparation etc. kan en last-/dragbil vara stillastående den aktuella mätperioden och utför då inget transportarbete. Felaktigt rapporterade stillestånd utgör en osäkerhetskälla genom att transportarbetet underskattas vilket Trafikanalys har studerat närmare sedan år 2012. Inför 2014 års publicering, och framgent, fattade Trafikanalys beslut att räkna om skattningarna med hänsyn till felaktigt rapporterat stillestånd. Med den nya skattningsmetodik ligger nivåskattningar på mellan 30 till 40 procents högre nivå år 2014 jämfört med tidigare skattningsmetodik. Detta utgör en stor förändring i undersökningen. Jämförbarheten mellan 2014 års skattningar och tidigare år skattningar går därmed förlorad. För att användare ändå ska få en viss jämförbarhet bakåt har årsskattningar, samt kvartalsskattningar, avseende 2012 och 2013 producerats med den nya skattningsmetodik och finns publicerade på Trafikanalys webbplats (Trafikanalys statistik 2015:22 och 2015:23). I kvalitetsdeklarationen nedan, sektion B, beskrivs stilleståndsproblematiken mer i detalj.

Mellan 1972 och 1999 har statistik tagits fram över svenska lastbilar transporter inom landet genom undersökningen Inrikes trafik med svenska lastbilar, TK30. Enligt den statistikharmonisering som påbjöds i och med EES-avtalet skulle Sverige från och med 1995 redovisa statistik över svenska lastbilar totala transportverksamhet, inklusive transporter i utlandet. Tidigare transportstatistik utvidgades därför med undersökningen Utrikes trafik med svenska lastbilar, TK56. Från och med undersökningsår 2000 är ovanstående två undersökningar ihopslagna till en undersökning, Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar. Denna ersätter således de tidigare genomförda undersökningarna, Inrikes trafik med svenska lastbilar (1972-1999) och Utrikes trafik med svenska lastbilar (1995-1999).

Stratifieringen har förändrats två gånger under 2000-talet, år 2003 och år 2012. Motivet till förändringen och tekniska aspekter finns dokumenterade i två rapporter, Eriksson, J., Paulson, P-A., och Rosén, B (2003) avseende 2003 års undersökning och Trafikanalys PM 2011:14 avseende 2012 års undersökning. En generell aspekt rörande båda förändringarna är att de har som syfte att precisionen i skattningarna ska bli så bra som möjligt. Stratifieringen i 2012 års undersökning finns dokumenterad i denna kvalitetsdeklaration.

A.11 Statistikanvändning

Viktiga användningsområden för statistiken är bland annat

- Opinionsbildning
- Underlag för beräkningar av utsläpp och miljöpåverkan
- Underlag för konjunkturprognoser
- Underlag för kartläggning av transporter med farligt gods
- Underlag för transportplanering
- Underlag för marknadsbedömningar
- Underlag för studier av transportnäringens utveckling, konkurrenssituation
- Ingångsdata till och avstämning av de prognosmodeller som används i bl.a. infrastrukturplaneringen nationellt och internationellt (Eurostat)

Organisationer och företag som använder statistiken är bland annat:

- Myndigheter som Trafikanalys, Trafikverket, Transportstyrelsen
- Bransch- och intresseorganisationer, t.ex. Sveriges Åkeriföretag, Transportindustriförbundet, företag inom transportsektorn
- Eurostat
- VTI (Väg- och transportforskningsinstitutet)
- Utredare och forskare

Trafikanalys har ett programråd för statistikområdet. I "godsrådet" ingår representanter från både näringsliv, intresseorganisationer och andra myndigheter för att diskutera godsfrågor.

A.12 Uppläggning och genomförande

Undersökningen genomförs kvartalsvis. Underlag till urvalet är dels Transportstyrelsens Yrkestrafikregister, dels Transportstyrelsens Fordonsregister samt körsträckedata från SCB:s körsträckedatabas. Urvalet dras för respektive kvartal. Urvalsramen indelas i 52 urvalsstrata. I kvalitetsdeklarationen beskrivs genomförandet mer i detalj.

För inrikesdelen av populationen sker uppdelning i strata i princip efter region, ålder på lastbilen, körsträcka och maximilastvikt.

För utrikesdelen av populationen sker stratumindelningen efter region, körsträcka och maximilastvikt. Dessutom används karosserikod i stratifieringen. Urvalet, per kvartal, består av cirka 3 000 last-/dragbilar, med en maximilastvikt på 3,5 ton eller mer.

För varje utvald lastbil ska uppgifter lämnas avseende en specifik mätvecka (måndag – söndag). Uppgifterna avser bl.a. sändningens lastningsdatum, körda kilometer med sändningen, vikt, varuslag, lasttyp.

Uppgiftslämnare är lastbilsägaren vid den aktuella tidpunkten (personal på det ägande företaget eller lastbilens chaufför).

Uppgiftsinsamling sker huvudsakligen via postenkäter och med två skriftliga påminnelser. Respondenterna erbjuds även att lämna uppgifter via en webbenkät. Telefonpåminnelser genomförs kontinuerligt. Utsändning sker kontinuerligt, dvs. blanketterna skickas ut cirka 2 veckor före aktuell mätvecka.

Insamlade uppgifter genomgår granskning och vid behov korrigering. Vid avprickning av inkomna blanketter genomförs en grov granskning, och om uppenbara brister uppdagas kontaktas uppgiftslämnaren för kontroll/komplettering. Därefter dataregistreras blanketterna. I detta steg sker automatiska validitetskontroller med efterföljande utredningar och eventuella ändringar. Ytterligare bearbetningar och kontroller av data görs efter dataregistreringen med hjälp av bearbetnings- och kontrollprogram. En kvartalsomgång omfattar normalt cirka 28 veckor från första utsändning till rapportering.

Årsstatistiken är en summering av de fyra kvartalen och publiceras ca 5 månader efter undersökningsårets utgång.

A.13 Internationell rapportering

Rapportering genomförs kvartalsvis till Eurostat i enlighet med Kommissionens förordning (EG) nr 2163/2001 samt förordning nr 642/2004.

A.14 Planerade och nyligen genomförda förändringar i undersökningen

En viss justering i frekvensen en viss lastbil kan bli utvald har implementeras från och med kvartal 1 år 2015. Tidigare procedur var att kontrollera så att ett enskilt fordon endast kunde komma med i en av årets fyra kvartalsundersökningar. Detta görs för att minska uppgiftslämnarbördan. Tidigare procedur innebar dock att ett fordon som var utvald kvartal 4 ett visst år kunde bli utvalt kvartal 1 efterföljande år. Från och med kvartal 1 år 2015 ändras denna procedur så att det måste förflyta minst ett år innan ett utvalt fordon är valbart igen.

Inför 2015 års undersökning har en viss förändring genomförts rörande distribution- och uppsamlingsrundor. Fram till och med 2014 efterfrågades den *genomsnittliga* vikten av pålastad gods för distribution- och uppsamlingsrundor. Från och med kvartal 1 år 2015 kommer *totalvikten* av pålastad godsmängd att efterfrågas för denna typ av körning. Motivet till förändringen är att total pålastad godsmängd samt transportarbetet, mätt som tonkilometer, kommer att kunna skattas bättre. För att möjliggöra en bättre skattning behöver även antalet stopp under rundan anges, varför den frågan är tillagd i blanketten från och med kvartal 1 år 2015. Under avsnitt 2.2.3 om mätning beskrivs mer detaljer kring detta.

Sedan 2015 är det möjligt att besvara undersökningen via en webbenkät, som ett alternativ till pappersblanketten. Detta har implementeras från och med kvartal 3 år 2015.

En förenkling i blanketten har genomförts år 2015. Vid transport av farligt gods efterfrågades tidigare ADR-klass och UN-nummer på det farliga godset. Då det finns en ett-till-ett koppling mellan ADR-klass och UN-nummer efterfrågas sedan 2015 endast UN-nummer. ADR-klass härleds därefter från UN-nummer.

Inför 2016 har vissa åtgärder vidtagits för att försöka få in svar i större utsträckning från företag som sysslar med uthyrning. Ett separat missiv till sådana företag med anpassad information ska börja användas från och med första kvartalet år 2016.

B Kvalitetsdeklaration

B.0 Inledning

Detta avsnitt utgör en kvalitetsdeklaration av undersökningen. En kvalitetsdeklaration har som ambition att beskriva olika moment i undersökningen på ett sådant sätt att en användare av statistiken har möjlighet att bilda sig en uppfattning om kvaliteten.

Nytt från och med 2014 är att samtliga värden är omräknade för den stilleståndsproblematik som beskrivits i tidigare års rapporter, närmare beskriven nedan. Med den nya skattningsmetodiken ligger nivåskattningar till följd av denna omräkning mellan 30 till 40 procent högre jämfört med tidigare skattningsmetodik. Jämförbarheten mellan 2014 års skattningar och tidigare år skattningar går därmed förlorad. För att användare ändå ska få en viss jämförbarhet med tidigare år har års- samt kvartalsskattningar, avseende 2012 och 2013, producerats med den nya skattningsmetodiken och finns publicerade på Trafikanalys webbplats (se Trafikanalys Statistik 2015:22 samt 2015:23). Dessa kan jämföras med tidigare publicerade skattningar med den gamla skattningsmetodiken. Från och med kvartal 1 år 2015 publiceras endast skattningar med den nya skattningsmetodiken.

Stilleståndsproblematiken kan i korthet beskrivas på följande sätt:

I blanketten kan en uppgiftslämnare ange att last-/dragfordonet inte utfört några körningar (dvs. stillestånd) under mätveckan. Indikationer från andra källor visar att mängden stillestånd är för stort i lastbilsundersökningen. Detta leder till problem när mängden godstransporter ska skattas i riket eftersom en för stor andel av de svarande har angett stillestånd. Om skattningarna inte räknas om med hänsyn till detta kommer uppräknningen till populationen att innehålla en för stor del stillestånd, med följd att verkliga nivåer underskattas.

Till 2014 års rapport genomfördes en omräkning för att kompensera för stilleståndsproblematiken. Som nämnts har detta medfört 30-40 procents högre nivåskattningar 2014 jämfört med tidigare skattningsmetodik. Dessa högre nivåer speglar på ett bättre sätt den verkliga nivån av godstransporter på väg och ligger bättre med motsvarande uppgifter från andra källor, t.ex. körsträckedatabasen.

I avsnitt 2.2.4 skattningsförfarande beskrivs i tekniska termer hur omräkning genomförs.

Rubrikerna B1–B5 i kvalitetsdeklarationen motsvarar de fem kvalitetskomponenter som har använts inom Sveriges officiella statistik sedan 2001. Formuleringen av rubrikerna följer nuvarande allmänna råd från Statistiska centralbyrån. Från och med 2014 ingår sju kvalitetskriterier i lagen om den officiella statistiken, delvis som en anpassning till kvalitetskriterierna i den europeiska statistiklagen. Till innehållet ligger de fem gamla kvalitetskomponenterna nära de sju nya kvalitetskriterierna, men de saknar en motsvarighet till det nya kriteriet Relevans. Ett arbete pågår inom det svenska statistiska systemet för att åtgärda skillnaderna i kommande upplagor av Beskrivning av statistiken.

Sedan år 2009 genomförs undersökningen av Statisticon AB på uppdrag av Trafikanalys. Statisticon anlitar EVRY AB som underleverantör för datainsamling och dataregistrering. Dessförinnan genomfördes undersökningen av Statistiska Centralbyrån (SCB) på uppdrag av dåvarande SIK, nuvarande Trafikanalys.

Undersökningen är en kvartalsundersökning som visar varutransporter med svenskregistrerade lastbilar. Det är en urvalsundersökning som varje kvartal omfattar ett urval på cirka 2 800 last-/dragbilar, med en maximilastvikt på 3,5 ton eller mer. Antalet lastbilar i populationen uppgår till ca 60 000 varje kvartal. Kvartalsstatistiken publiceras normalt ca 3 månader efter kvartalets utgång. Årsstatistiken publiceras ca 5 månader efter årets utgång. Publiceringen sker på Trafikanalys webbplats. Årsstatistiken innehåller en utförligare redovisning än kvartalsstatistiken och är en summering av de fyra kvartalen.

Denna kvalitetsdeklaration följer kapitelindelningen i skriften "Kvalitetsbegrepp och riktlinjer för kvalitetsdeklaration av officiell statistik" av SCB i serie Meddelande i Samordningsfrågor 2001:1(MIS). Undersökningen Lastbilstrafik ingår i den officiella statistiken.

B.1 Statistikens innehåll

1.1 Statistiska målstorheter

De statistiska målstorheter som primärt skattas avser transporterad godsmängd, antal utförda transporter, trafikarbete (mätt som antal körda kilometer) samt transportarbete (mätt som tonkilometer) nationellt och internationellt med svenskregistrerade lastbilar.

1.1.1 Objekt, population och ram

Kortfattat kan målpopulationen sägas vara *alla varutransporter* som utförts av *svenska lastbilar/dragbilar* med en maximilastvikt på 3,5 eller mer under referensperioden.

Denna definition behöver förklaras dels avseende begreppet varutransport dels avseende begreppet lastbil/dragbil. Rörande **varutransporter** är sändning och körning två centrala begrepp. När pålastning sker startar körningen och när avlastning sker så att bilen är tom på gods avslutas körningen. Begreppet sändning hänförs till transport av ett bestämt varuparti från ett pålastningsställe till ett avlastningsställe. I merparten av fallen är körning och sändning ekvivalenta begrepp, men inte alltid. En körning, t.ex. från Göteborg till Stockholm, kan omfatta flera sändningar, t.ex. en sändning med pappersvaror från Göteborg till Örebro och en sändning med glasprodukter från Göteborg till Stockholm. En sådan typ av körning benämns multistopkörning i Eurostats manual och omfattningen av denna körtyp uppgår till några procent av samtliga körningar. I övriga fall behandlas körning och sändning som ekvivalenta begrepp.

En körning kan vara såväl en körning med last som en utan last - en tomkörning – t.ex. mellan ett lossningsställe och nästa lastningsställe eller från en uppställningsplats till ett lastningsställe.

I lastbilstrafikundersökningen är sändning det centrala observationsobjektet, dvs. det som efterfrågas på frågeblanketten. Däremot är det begreppet körning som utgör undersökningsenhet och som (i princip) all publicerad statistik baseras på. För en körning som består av flera sändningar, dvs. multistopkörningar, aggregeras de lämnade sändningsuppgifterna till ett undersökningsvärde för körningen. Se mer om detta i avsnitt 2.2.3 om mätning.

Undersökningsenheten utgörs av körningar men urvalsenheten utgörs av fordon. De körningar som är av intresse för undersökningen baseras på följande avgränsningar rörande

lastbil/dragbil:

- Svenskregistrerad lastbil/dragbil
- Maximilastvikten uppgår till 3,5 ton eller mer²
- Fordonet ska vara i trafik, det vill säga inte vara avställt
- Karosserikoder 00-21, 27-47, 49-70, 72-73, 77, 83, 85-86, 96-98, samt karosserikoder 127-130 enligt den nya EU-indelningen. Se bilaga A för en beskrivning av karosserikoder
- Årsmodell yngre än 30 år
- Fordonets ägare ska finnas med i SCB:s företagsregister

För att skapa en urvalsram av lastbilar baserat på dessa kriterier används Transportstyrelsens fordonsregister. Registret innehåller de variabler som utgör avgränsningskriterier ovan (förutom SCB:s företagsregister). Förutom dessa exklusionskriterier finns ett kriterium som är svårare att kontrollera via registervariabler och det är att fordonet ska utföra varutransporter på allmän väg. Exempel på fordon som uppfyller registerkriterierna men som inte utför varutransporter är t.ex. så kallade provbilar och demobilar (t.ex. på Scania och Volvo lastvagnar), utbildningsfordon och fordon som uteslutande genomför transporter på inhägnat område (industriområde, skogsområde, grustag). I tabell 1 redovisas antalet fordon i fordonsregistret och antalet fordon som exkluderas beroende på kriterium samt urvalsramens storlek. Uttagsdatum, genomförda och kommande, av fordonsregistret från Transportstyrelsen avseende undersökningsår 2015 framgår av tabellen nedan.

Kvartal	Uttagsdatum
1	15 november 2014
2	15 februari 2015
3	15 maj 2015
4	15 augusti 2015

Från och med kvartal 2 år 2011 genomfördes två förändringar i ramförfarandet som kan nämnas. Den första var att Transportstyrelsen började leverera en registerfil med fler variabler än tidigare. Exempel på variabler som tillkom är fordonets längd, bredd och drivmedel. Den andra förändringen var att Transportstyrelsen genomförde vissa avgränsningar i vilka fordon som levererades. I registerfilerna före kvartal 2 år 2011 levererades hela fordonsregistret omfattande mellan 700 000 och 800 000 fordon (lastbilar). Från och med kvartal 2 år 2011 levereras fordon vars totalvikt uppgår till mer än 3 500 kg samt fordon som är i trafik. I tabell 1 framgår antalet fordon som erhålls från fordonsregistret. Vidare kan noteras att cirka 10 000 till 11 000 fordon exkluderades baserat på kriteriet maximilastvikt. Dessa fordon är alltså sådana vars totalvikt uppgår till mer än 3 500 kg men vars maximilastvikt understiger 3 500 kg. Kategorin övertäckning är sådana fordon som under tidigare undersökningsomgångar klassats som övertäckning, till exempel provbilar och utbildningsfordon. Ett sådant fordon förblir i kategorin övertäckning så länge fordonet är registrerat på samma ägare (organisationsnummer). Om fordonet byter ägare klassas det inte längre som övertäckning (fordonet kan då ha bytt användningsområdet från till exempel utbildningsfordon till att användas yrkesmässigt). Kategorin företagsägd är sådana fordon vars ägare inte finns med i SCB:s företagsregister.

² Det kan nämnas att Eurostat tillåter andra avgränsningskriterier rörande vikten på lastbilen. I vissa länder används kriteriet att totalvikten ska uppgå till minst 6 ton. Det vanligaste kriteriet bland länder i Europa är dock det som Sverige också använder: maximilastvikten ska uppgå till minst 3,5 ton.

Tabell 1. Antal fordon 2015 i fordonsregistret och ramen samt antal exkluderade fordon baserat på olika kriterier

	Antal fordon			
	2015			
	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4
Fordonsregistret	81 506	79 229	82 407	83 594
Maximilastvikt	-10 693	-10 215	-10 956	-11 496
Karosserikod	-3 617	-3 593	-3 621	-3 638
Årsmodell	-4 332	-4 128	-4 408	-4 590
Övertäckning	-1 046	-1 006	-1 036	-1 018
Företagsägd	-438	-391	-471	-624
Ram	61 380	59 896	61 915	62 228

Sammanfattningsvis kan målpopulationen sägas utgöras av alla varutransporter (körningar) utförda av fordon som uppfyller avgränsningskriterierna listade ovan under referensperioden. Målpopulationens storlek, i termer av varutransporter, är okänd men skattas i respektive kvartalsrapport. I årsrapporten, som utgör summan av de ingående kvartalen, uppskattas antalet varutransporter 2009 uppgå till ca 39 miljoner

Det bör nämnas att i årsrapporten anges att antalet fordon 2015 uppgår till 61 521. Detta är ett medelvärde av antalet fordon i respektive kvartalsrapport, dvs. $(59\,896 + 61\,915 + 62\,228 + 62\,044) / 4 = 61\,521$. Detta mått tar hänsyn till att stocken av fordon förändras över tid. Det antal fordon som redovisas i tabell 1 ovan härstammar från tidpunkten för registeruttaget från Transportstyrelsen, ca 1,5 månad före kvartalsstart. Vid ramens upprättande för t.ex. kvartal 2 erhålls uppgifter om antalet fordon per den 15 februari, dvs. nära mittpunkten för kvartal 1. Denna mittkvartalsuppgift utgör en skattning av fordonsparkens storlek för kvartal 1. På motsvarande sätt erhålls uppgifter om antalet fordon för respektive kvartal. Uppgiften 62 044 härstammar således från upprättande av ramen för kvartal 1 år 2016 vilket görs 15 november 2015. Se mer om detta i avsnitt 2.2.4 om skattningsförfarande.

1.1.2 Variabler

De tre viktigaste variablerna för sändningar/körningar är:

- Vikt på godset
- Antal körda kilometer
- Transportarbete, härledd variabel mätt som tonkilometer (produkten av vikt på godset i ton och antal körda kilometer). Notera att denna variabel beräknas per körning och därefter summeras när totalt transportarbete ska skattas. Detta innebär att tonkilometer inte kan härledas utifrån aggregat i redovisningen; summa godsmängd multiplicerat med summa körda km blir inte summa tonkilometer.

Andra viktiga variabler för sändningar/körningar, vilka utgör grunden för olika redovisningsgrupper, är:

- Varuslag
- Farligt gods
- Lasttyp
- På- och avlastningsområde

Viktiga variabler avseende fordonet³, vilka utgör grunden för olika redovisningsgrupper, är:

- Yrkesmässig/firmabilstrafik
- Ålder

³ Dessa variabler kommer från fordonsregistret

- Antal axlar
- Totalvikt
- Maximilastvikt

1.1.3 Statistiska mått

Statistiska mått är antal, summavärden (totaler) och procentandelar.

1.1.4 Redovisningsgrupper

I årsrapporten används betydligt fler redovisningsgrupper än i kvartalsrapporterna. Följande redovisningsgrupper används (i många fall används kombinationer av redovisningsgrupper):

- Yrkesmässig/firmabilstrafik
- In- och utrikestrafik⁴
- Med och utan last
- Riktning på transporten (från Sverige till utlandet, från utlandet till Sverige, cabotage och tredjelandstrafik) för utrikes trafik
- Farligt gods
- Start- och slutdestination avseende län för inrikes transporter och EU, EFTA och Övriga länder för utrikes transporter. Rörande EU finns även uppdelning på länder.
- Varugrupp (NST2007 klassificering)
- Totalvikt, maxlastvikt och antal axlar för fordonsekipaget (dvs. lastbil/dragbil samt eventuella släp eller påhängsvagnar)
- Fordonets ålder
- Fordonets karosstyp (t.ex. flakbil, skåpbil, tankbil)
- Transportavstånd
- Fordonets lasttyp (t.ex. flytande bulkgoods, pallastat gods)
- Färjelinjer

1.2 Referenstider

Kvartalsstatistiken bygger på kalenderkvartal och årsstatistiken bygger följaktligen på kalenderår. I tabell 2 redovisas vilka kalenderveckor som är kopplade till respektive kvartal. I och med att referensperioden bygger på kalenderveckor kan enstaka dagar från angränsade år ingå. Eftersom ett normalt år omfattar 52 veckor omfattar statistiken 364 dagar under ett år, alltså inte 365 dagar.

Tabell 2. Kalenderveckor för respektive kvartal

Kvartal	Veckor
1	1-13
2	14-26
3	27-39
4	40-52 (53)

År med 53 kalenderveckor gör att kvartal 4 baseras på 14 veckor, veckorna 40-53. Med 53 veckor omfattar statistiken 371 dagar under ett år. En justering, en så kallad normalårsjustering, görs dock i dessa situationer för att skattningarna ska vara jämförbara över år. År 2015 var senaste gången ett år omfattade 53 veckor vilket innebär att alla skattningar i

⁴ Notera att en körning som har en målpunkt utanför Sverige räknas som utrikestrafik. Detta betyder att hela resan räknas som utrikestrafik, även den del som utförs i Sverige. Se mer under avsnitt 2.2.3 om mätning.

årsrapporten är normalårsjusterade, se avsnitt 2.2.4 om skattningsförfarande för en teknisk beskrivning av detta.

1.3 Fullständighet

Statistiken är helt anpassad till gällande EU-förordning 70/2012. Detta innebär bl.a. att enbart svenskregistrerade fordon med 3,5 tons maximilastvikt eller mer undersöks. För att visa *alla varutransporter på väg på svensk mark* måste undersökningen kopplas ihop med övriga länders motsvarande undersökningar liksom statistik för lättare fordon med maximilastvikt på mindre än 3,5 ton.

Statistik om utlandsregistrerade fordons transporter till, från och genom Sverige kan delvis erhållas via Eurostat i form av insamlade data från respektive lands insamling enligt EU-förordning, (EG) nr 1172/98 samt 70/2012.

Trafikanalys gör med viss regelbundenhet en sammanställningen avseende varutransporter på svensk mark utförda med utlandsregistrerade lastbilar. Den senaste rapporten är *Utländska lastbils transporter i Sverige 2011-2012* (Statistik 2014:27).

Statistik avseende lätta lastbilar finns senast framtagna för år 2000. Statistiken omfattade varutransporter på svenska vägar med svenskregistrerade lastbilar under 3,5 tons maximilastvikt. Syftet med den undersökningen var att i första hand att erhålla säkra skattningar av lättare lastbilars transporter. Undersökningen var uppbyggd så att separata urvalsundersökningar genomfördes för vart och ett av kvartalen 4 år 1999 till och med kvartal 3 år 2000.

Trafikanalys genomförde under vintern 2011/2012 en pilotundersökning om transporter i Sverige med lätta lastbilar. Syftet med piloten är att ge underlag till utformningen av en kommande fullskaleundersökning om lätta lastbilstransporter. Rapporten finns tillgänglig på Trafikanalys webbplats (*Transporter i Sverige med lätta lastbilar – en pilotundersökning*, PM 2012:5).

B.2 Statistikens tillförlitlighet

2.1 Tillförlitlighet totalt

De största osäkerhetskällorna är mätosäkerhet, urval och bortfall. Osäkerheten som beror på urval kan kvantifieras med hjälp av konfidensintervall. Konfidensintervallen är beroende av skalan för variabeln och för att underlätta jämförelsen redovisas i tabell 3 den relativa osäkerhetsmarginalen⁵ (eller relativa felmarginalen) för vissa målstorheter. Detta är ett mått på precisionen i skattningarna. Antal körda kilometer är den målstorhet som har minst osäkerhet och transporterad godsmängd är den målstorhet som har mest osäkerhet. Det viktigaste syftet med stratifieringen som infördes år 2012 var att minska osäkerheten för målstorheten godsmängd. Med stratifieringen som infördes har precisionen förbättrats vilket medförde att från och med första kvartalet år 2013 så minskades urvalsstorleken från cirka 3 000 fordon till cirka 2 800 per kvartal.

Tabell 3. Relativ osäkerhetsmarginal (95 procent) för vissa målstorheter år 2014 och 2015

		År	
		2014	2015
Inrikes trafik	Godsmängd	± 5,6%	± 5,2%
	Transportarbete	± 4,9%	± 5,3%
	Körda kilometer	± 3,8%	± 3,7%
	Antal transporter	± 5,1%	± 5,1%
Utrikes trafik	Godsmängd	± 17,3%	± 17,3%
	Transportarbete	± 13,2%	± 15,4%
	Körda kilometer	± 12,3%	± 13,9%
	Antal transporter	± 15,3%	± 15,1%
Totalt	Godsmängd	± 5,5%	± 5,1%
	Transportarbete	± 4,6%	± 4,9%
	Körda kilometer	± 3,6%	± 3,5%
	Antal transporter	± 5,1%	± 5,0%

Den nya skattningsmetoden, som räknar om för stilleståndsproblematiken, leder inte till några nämnvärda skillnader i relativ osäkerhetsmarginal i förhållande till den gamla skattningsmetoden. Se vidare avsnitt 2.2.4 skattningsförfarande för en teknisk beskrivning.

I EU-förordning 642/2004 specificeras EU:s precisionskrav. Där framgår att den relativa felmarginalen vid 95 procents konfidens av de årliga uppskattningarna av antal transporterade ton, transporterade tonkilometer samt det totala antalet avverkade kilometer med last för den totala varutransporten på väg och den nationella varutransporten på väg inte ska överstiga ± 5 procent. Från tabell 3 framgår att precisionskravet uppfylls med god marginal för körda km (totalt och inrikes). För pålastad godsmängd och transportarbete är precisionen ± 5 för samtliga målstorheter om resultaten avrundas till heltal.

Osäkerhetskällan bortfall hanteras via rak uppräknings inom strata, se vidare avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik och avsnitt 2.2.6 om modellantagande.

⁵ Erhålls som $1,96 \cdot \sqrt{\hat{V}(\hat{t})} / \hat{t}$, se avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik

Osäkerhetskällan täckning består både av över- och undertäckning. Detta uppstår i och med att ramen med fordon upprättas 1,5 månader innan kvartalet startar. Under tiden fram till kvartalsstart och även under kvartalet förändras stocken av fordon vilket leder till problem med både över- och undertäckning. Övertäckningen identifieras främst under datainsamlingen. Undertäckningen hanteras via skattningsförfarandet, se vidare avsnitt 2.2.2 om ramtäckning och 2.2.4 om skattningsmetodik.

2.2 Osäkerhetskällor

En vanlig indelning i osäkerhetskällor är urval, ramtäckning, mätning, svarsbortfall och bearbetning och modellantaganden. Nedan redogörs för respektive källa.

Syftet med undersökningen är att visa statistik för riket. Alla nedbrytningar, t.ex. geografiskt, på varuslag m.m. medför att osäkerheten ökar.

2.2.1 Urval

År 2003 genomförde dåvarande producent SCB en förändring av urvalsdesignen, se Eriksson, Paulson, och Rosén (2003, se referenslistan i avsnitt B7). Från och med 2012 har urvalsdesignen förändrats genom att en ny stratifiering har införts, se nedan. Motiven till och utvärderingen av den nya stratifieringen finns dokumenterad i Trafikanalys PM 2011:14 *Översyn av stratifieringsmetoder för Lastbilsundersökningen*.

Från och med första kvartalet år 2013 har urvalsstorleken minskats med 200 fordon från cirka 3 000 fordon per kvartal till cirka 2 800 per kvartal. Detta motsvarar en urvalsstorlek på cirka 11 200 fordon per år. Urvalsstorleken är en balansgång mellan de precisionskrav som EU ställer och den uppgiftslämnarbörda som uppstår. I EU-förordning 642/2004 specificeras EU:s precisionskrav. Där framgår att den relativa felmarginalen vid 95 procents konfidens av de årliga uppskattningarna av antal transporterade ton, transporterade tonkilometer samt det totala antalet avverkade kilometer med last för den totala varutransporten på väg och den nationella varutransporten på väg inte ska överstiga ± 5 procent. I samband med den nya stratifiering som infördes från och med första kvartalet 2012 förbättrades precisionen markant och samtliga precisionskrav från EU uppfylldes. Detta medförde, som ett arbete i att minska uppgiftslämnarbördan, att urvalsstorleken minskades med 200 fordon från och med första kvartalet år 2013. Förhoppningen var att även med den något mindre urvalsstorleken på 11 200 fordon per år och med beaktande av det normala bortfallet i undersökningen så skulle precisionskraven uppfyllas för samtliga, eller de flesta, målstorheterna. I tabell 3 ovan framgår att precisionskravet avrundat till heltal uppfylls för alla målstorheter.

Stratifiering

Urvalsramen av fordon stratifieras med avseende på 52 strata. Inledningsvis beskrivs stratifieringen i ord. I tabell 5a och 5b beskrivs stratifieringen i tabellform. Stratifiering görs först med avseende på inrikes respektive utrikesstrata; Om ägaren till fordonet har tillstånd för internationell yrkesmässig trafik tillhör bilen ett utrikesstratum annars ett inrikesstratum. Det finns 35 inrikesstrata och 17 utrikesstrata. I syfte att minska antalet strata och för att varje stratum skulle vara av en minsta minimistorlek reducerades den geografiska indelningen efter Sveriges åtta NUTS2-regioner till fem, nämligen följande:

- SE11 och SE12
- SE21 (exklusive Gotland) och SE23
- SE22
- SE31, SE32 och SE33

- Gotland

På grund av Gotlands särskilda situation behålls den som en egen region.

För 35 inrikesstrata bildas stratifieringen därefter enligt följande principer:

- Lastbilarna delas geografisk efter registreringsregionen enligt indelningsregionerna ovan
- I varje geografisk grupp förutom Gotland delas lastbilarna med avseende på ålder i två grupper, nämligen lastbilar mellan 0-5 år gamla och lastbilar äldre än 5 år
- För varje åldersgrupp delas lastbilarna i sex undergrupper med avseende på årlig registerbaserad körsträcka och maximilastvikt enligt följande
 - Lastbilar med maximilastvikt upp till 13 000 kg oavsett körsträcka
 - Lastbilar med årlig körsträcka upp till 10 000 mil och maximilastvikt mellan 13 001–16 000 kg.
 - Lastbilar med årlig körsträcka upp till 10 000 mil och maximilastvikt över 16 000 kg.
 - Lastbilar med årlig körsträcka över 10 000 mil och maximilastvikt över 13 000 kg.
- Lastbilar registrerade i Gotland delas i två grupper med avseende på maximilastvikten, nämligen lastbilar med maximilastvikt upp till 13 000 kg samt lastbilar med maximilastvikt över 13 000 kg

I tabell 5a beskrivs de 35 inrikesstrata med tillhörande stratum-beteckning. För de 17 utrikesstrata sker stratifieringen enligt följande principer. I ett första steg avgränsas dragbilar (via karosserikoden) som uppfyller följande:

- Tillhör företag med minst 16 tillstånd för utrikestrafik.
- Är yngre än 11 år
- Är registrerade i NUTS2 områden SE11 eller SE12 eller länen 10 eller 14 och har en årlig körsträcka över 10 000 mil och en maximilastvikt över 10 000 kg
- Är registrerade i länen 12 eller 13 och har en maximilastvikt över 10 000 kg.

Dessa fordon överförs till ett eget stratum benämnt 200000.

I ett andra steg skapas 16 strata genom att de resterande fordonen delas med avseende på den geografiska registreringsregionen i fyra grupper, nämligen fordon registrerade i

- NUTS2 områden SE11, SE12 och SE21
- NUTS2 området SE22
- NUTS2 området SE23
- NUTS2 områden SE31, SE32 och SE33

För varje geografisk grupp överförs dragbilarna till ett eget stratum oavsett körsträcka eller maximilastvikt. Övriga fordon delas i tre strata med avseende på årlig körsträcka och maximilastvikt enligt följande:

- Fordon med årlig körsträcka upp till 10 000 mil och maximilastvikt upp till 10 000 kg.
- Fordon med årlig körsträcka upp till 10 000 mil och maximilastvikt över 10 000 kg.
- Fordon med årlig körsträcka över 10 000 mil.

Detta förfaringssätt att bilda strata är ett resultat av den översyn som genomfördes av Trafikanalys i samarbete med Statisticon. Som nämnts finns motiven till en ny stratifiering samt utvärdering av olika alternativa stratifieringsmodeller beskrivna i Trafikanalys PM 2011:14 *Översyn av stratifieringsmetoder för Lastbilsundersökningen*. Ett av de viktigaste syftena med

den nya stratifieringen var att öka precisionen i skattningarna utan att öka urvalsstorleken. Den målstorhet som uppvisar störst osäkerhet är transporterad godsmängd. Vid jämförelse av konkurrerande stratifieringsmodeller användes därför precisionen för målstorheten transporterad godsmängd inrikes och totalt vid utvärderingen.

Antal lastbilar i respektive stratum redovisas i tabell 12 i avsnitt 2.2.4.

Allokering

Den totala urvalsstorleken på 2 800 lastbilar per kvartal fördelas med 1 600 fordon på 35 inrikesstrata och 1 200 på utrikesstrata. I utrikesstrata allokeras därefter 200 fordon till stratum 200000 och 1 000 till resterande 16 utrikesstrata.

Inom de 35 inrikesstrata sker allokeringen av de 1 600 lastbilarna enligt principen för Neyman-allokering med avseende på variabeln *transporterad godsmängd (Ton)* med hjälp av data från de två senast tillgängliga kvartalen. På motsvarande sätt, d.v.s. via Neyman-allokering, allokeras de 1 000 lastbilarna i de 16 utrikesstrata (stratum 200000 undantaget som har en fast urvalsstorlek på 200 lastbilar).

Urvalsmetod

Undersökningsenheten är, som ovan konstaterats, enskilda körningar. *Urvalsenheten* är däremot fordon eller mer precist en enskild mätvecka under ett kvartal för fordonet – en så kallad lastbilsvecka. En lastbilsvecka utgör ett kluster av körningar. Från ett urvalsteoretiskt perspektiv betraktas en lastbilsvecka som den primära urvalsenheten (kluster av körningar) och för en utvald lastbilsvecka mäts samtliga undersökningsenheter (körningar). Urvalsmetoden av lastbilsveckor är obundet slumpmässigt urval (OSU) inom respektive stratum. *Anmärkning:* om urvalsmetoden hade tillämpats som beskrivet ovan hade antalet utvalda fordon för olika mätveckor varierat, t.ex. 250 fordon mätvecka 1, 210 fordon mätvecka 2 osv. Nu är detta inte fallet utan antalet fordon sprids jämnt över kvartalets mätveckor. Förfarandet ligger dock så nära ett stratifierat OSU av lastbilsveckor att punkt- och variansskattningar kan göras under det antagandet. Det antagandet har prövats och visats hålla i Rosén och Zamani (1993). För en beskrivning av skattningsförfaranden, se avsnitt 2.2.4 svarsbortfall och skattningsförfarande.

Baserat på de allokeringsprinciper som beskrivs ovan dras ett obundet slumpmässigt urval av fordon (lastbilsveckor) ur respektive stratum. Den totala urvalsstorleken redovisas i tabell 4. Notera att antalet utvalda fordon och antalet utvalda lastbilsveckor är identisk samma eftersom varje fordon svarar för en mätvecka. Urvalsstorleken per stratum redovisas i tabell 12 i avsnitt 2.2.4.

Tabell 4. Urvalsstorlek per kvartal 2015

Kvartal	Urvalsstorlek
1	2 911
2	2 915
3	2 892
4	2 889

Den minsta accepterade urvalsstorleken inom ett stratum är 15 lastbilar. Om allokeringen ger att urvalsstorleken inom ett stratum är lägre än 15 sätts urvalsstorleken till 15 lastbilar i detta stratum. De strata där allokeringen ger ett urval på mer än 15 lastbilar behåller sin urvalsstorlek. Detta gör att den initiala totala urvalsstorleken på 2 800 lastbilar ökar något. Vanligt är att ca 100 ytterligare lastbilar till ca 2 900 utvalda, vilket framgår av tabell 4.

Ytterligare en aspekt rörande urvalsdragningen bör nämnas. Fram till år 2014 kontrolleras att ett enskilt fordon endast kan komma med i en av årets fyra kvartalsundersökningar. Motivet till detta är att minska enskilda åkeriers uppgiftslämnarbörd. Denna procedur har tillämpats under många år i undersökningen och den beskrivs och motiveras teoretiskt i Rosén och Zamani (1993). Metoden benämns "disjunkt"⁶ urval i Rosén och Zamani. Den nya stratifiering som infördes år 2012 har inte förändrat denna princip. Principen innebar dock att ett fordon som blev utvalt kvartal 4 ett år kan bli utvalt kvartal 1 efterföljande år. Från och med 2015 års insamling har denna procedur ändrats så att det måste förflyta minst ett år innan ett utvalt fordon är valbart igen.

Tabell 5a. Stratifiering av populationen av fordon avseende inrikesstrata. SNR är stratumbeteckningen

Nr	SNR	Geografisk indelning	Ålder	Körsträcka (mil)	Maximilastvikt (Kg)
1	110101	SE11, SE12	0–5 år	alla	0–13 000
2	110112		0–5 år	0–10 000	13 001–16 000
3	110113		0–5 år	0–10 000	16 001+
4	110122		0–5 år	10 001+	13 001+
5	110201		6+ år	alla	0–13 000
6	110212		6+ år	0–10 000	13 001–16 000
7	110213		6+ år	0–10 000	16 001+
8	110222		6+ år	10 001+	13 001+
9	120101	SE21 exkl. Gotland, SE23	0–5 år	alla	0–13 000
10	120112		0–5 år	0–10 000	13 001–16 000
11	120113		0–5 år	0–10 000	16 001+
12	120122		0–5 år	10 001+	13 001+
13	120201		6+ år	alla	0–13 000
14	120212		6+ år	0–10 000	13 001–16 000
15	120213		6+ år	0–10 000	16 001+
16	120222		6+ år	10 001+	13 001+
17	130101	SE22	0–5 år	alla	0–13 000
18	130112		0–5 år	0–10 000	13 001–16 000
19	130113		0–5 år	0–10 000	16 001+
20	130122		0–5 år	10 001+	13 001+
21	130201		6+ år	alla	0–13 000
22	130212		6+ år	0–10 000	13 001–16 000
23	130213		6+ år	0–10 000	16 001+
24	130222		6+ år	10 001+	13 001+
25	140101	SE31, SE32, SE33	0–5 år	alla	0–13 000
26	140112		0–5 år	0–10 000	13 001–16 000
27	140113		0–5 år	0–10 000	16 001+
28	140122		0–5 år	10001+	13 001–16 000
29	140123		0–5 år	10 001+	16 001+
30	140201		6+ år	alla	0–13 000
31	140212		6+ år	0–10 000	13 001–16 000
32	140213		6+ år	0–10 000	16 001+
33	140222		6+ år	10 001+	13 001+
34	150001	Gotland	alla	alla	0–13 000
35	150002		alla	alla	13 001+

⁶ Termen disjunkt indikerar att inget av urvalen respektive kvartal innehåller samma fordon, urvalsmängderna är disjunkta.

Tabell 5b. Stratifiering av populationen av fordon avseende utrikesstrata. SNR är stratumbeteckningen

Nr	SNR	Geografisk indelning	Karosseri	Körsträcka (mil)	Maximilastvikt (Kg)
36	200000				
37	211000	SE11, SE12 och SE21	Dragbilar som inte tillhör SNR 200000	Alla	Alla
38	212011	SE11, SE12 och SE21	Övriga	0–10 000	0–10 000
39	212012	SE11, SE12 och SE21	Övriga	0–10 000	10 001+
40	212020	SE11, SE12 och SE21	Övriga	10 001+	Alla
41	221000	SE22	Dragbilar som inte tillhör SNR 200000	Alla	Alla
42	222011	SE22	Övriga	0–10 000	0–10 000
43	222012	SE22	Övriga	0–10 000	10001+
44	222020	SE22	Övriga	10 001+	Alla
45	231000	SE23	Dragbilar som inte tillhör SNR 200000	Alla	Alla
46	232011	SE23	Övriga	0–10 000	0–10 000
47	232012	SE23	Övriga	0–10 000	10 001+
48	232020	SE23	Övriga	10 001+	Alla
49	241000	SE31, SE32 och SE33	Dragbilar	Alla	Alla
50	242011	SE31, SE32 och SE33	Övriga	0–10 000	0–10 000
51	242012	SE31, SE32 och SE33	Övriga	0–10 000	10 001+
52	242020	SE31, SE32 och SE33	Övriga	10 001+	Alla

2.2.2 Ramtäckning

Rörande ramtäckning förekommer vissa problem både med över- och undertäckning. **Övertäckning**, dvs. att ett fordon ingår i ramen trots att det inte tillhör målpopulationen, kan uppstå exempelvis genom att fordonet inte utför transporter på allmän väg utan endast inom ett avgränsat område (t.ex. industriområde). En annan orsak till övertäckning beror på tidsaspekten. Registeruttaget från Transportstyrelsen, som ligger till grund för ramen, görs ca 1,5 månader före kvartalsstart. De sista mätveckorna i ett kvartal inträffar alltså drygt fyra månader efter registeruttaget. Vid den tidpunkten kan fordonet t.ex. ha skrotats, vara avställt eller avregistrerat.

Under datainsamlingen åsätts varje utvalt fordon en avprickningskod, se mer om detta i avsnitt 2.2.4 om svarsbortfall. Vissa av avprickningskoderna utgör olika former av övertäckning. I tabell 12 i avsnitt 2.2.4 framgår att antalet övertäckningsobjekt under hela året 2015 uppgår till 501 fordon. Detta motsvarar 4,3 procent av samtliga 11 607 utvalda fordon. Beräkningen $100 - 4,3 = 95,7$ procent ger ett mått på registerkvaliteten avseende övertäckning. Emellertid har EU har en annan definition av hur registerkvalitet ska beräknas. I EU:s metod exkluderas bortfallet innan registerkvaliteten beräknas. Från tabell 12 erhålls $(11\,607 - 3\,969 - 501) / (11\,607 - 3\,969) = 93,4$ procent. Det är detta mått på registerkvalitet som redovisas för Sverige i de EU-gemensamma sammanställningarna. Se vidare avsnitt 2.2.4 om svarsandelar om beräkning av registerkvalitetsmått.

Undertäckning, dvs. att ett fordon som ingår i målpopulationen inte ingår i ramen, kan också uppstå på grund av tidsaspekten. Under tidpunkten mellan registeruttaget och mätveckorna i kvartalet sker ett kontinuerligt tillskott av fordon till fordonsparken. Detta sker dels då nytilverdade fordon tillkommer, men även på grund av påregistreringar av avställda fordon. För att få en känsla för storleken på denna osäkerhetskälla kan nämnas att under de senaste åren har tillskottet till fordonsparken från nyregistrerade fordon varit ca 4 000 till 6 000 fordon per år. Fördelat jämnt över fyra kvartal motsvarar detta 1 000 till 1 500 fordon per kvartal. Något mer preciserat mått på undertäckningen finns inte.

För att ta hänsyn till övertäckning och undertäckning i skattningarna används en metod som utarbetats av Rosén (1990), se vidare avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik.

2.2.3 Mätning

Frågeblankett

Blanketten innehåller allmänna avsnitt där t.ex. antalet körda kilometer samt uppgifter om släp och ev. transporter på färja eller järnväg ska anges. En sändningsjournal innehållande bl.a. lastningsort, lossningsort, körda kilometer, sändningens vikt och varuslag, ska sedan föras avseende den aktuella mätveckan. Sändningarna kodas av producentens personal till körningar, se vidare om körtyper nedan. Hela frågeblanketten återfinns i bilaga C. I bilaga H

finns en tabell med kopplingen mellan de varukoder som används i blanketten och varukoder enligt NST2007 vilka används för att producera statistik.

Datainsamling

Uppgiftsinsamlingen sker via postenkät till de ägare vars fordon ingår i urvalet. Från och med tredje kvartalet 2015 finns även möjlighet att besvara undersökningen via en webbenkät. Utskick genomförs en gång per vecka, på måndagar, två veckor före mätveckans start. Eftersom drygt 2 800 fordon väljs ut per kvartal utsänds ca $2\,800 / 13 \approx 215$ blanketter per mätvecka. Det missiv som skickas med blanketten återfinns i bilaga D. Uppgiftslämnarna uppmanas att återsända blanketten inom en vecka efter mätperiodens slut. Tillsammans med missivet bifogas ett separat blad med hjälp till uppgiftslämnarna. Detta återfinns i bilaga G.

Onsdagen drygt en vecka efter mätveckans slut skickas en skriftlig påminnelse ut (utan ny blankett) om svar ej inkommit. Se bilaga E för skriftlig påminnelse 1. Onsdagen ytterligare en vecka senare skickas ytterligare en skriftlig påminnelse ut, denna gång med ny frågeblankett, om svar ej inkommit. Se bilaga F för skriftlig påminnelse 2. Som nämnts i avsnitt A.6 föreligger uppgiftslämnarplikt i undersökningen.

Därefter genomförs telefonpåminnelser till de fordon som inte svarat efter postala påminnelser. I tabellen nedan visas hur många fordon som svarar utan påminnelse⁷ samt hur många som påminns en till tre gånger under datainsamlingen år 2015.

Status	Antal	Andel
Ingen påminnelse	3 613	31,1
En påminnelse (postal)	925	8,0
Två påminnelser (båda postala)	1 013	8,7
Tre påminnelser (två postala + telefon)	6 056	52,2
Summa	11 607	100,0

Undersökningen genomförs som en postal undersökning men som en service till uppgiftslämnarna finns alternativa sätt att besvara blanketten. Från och med tredje kvartalet 2015 erbjuds respondenterna att lämna uppgifter via en webbenkät. Fram till dess erbjöds en elektronisk blankett i pdf-format för de uppgiftslämnare som så önskade. Pdf-blanketten har efter webbenkätens införande fasats ut. Vidare förekommer det att vissa uppgiftslämnare väljer att lämna sina svar via telefon vid kontakt med EVRY. Förutom dessa två sätt att svara finns det vissa uppgiftslämnare som sänder in lastbilens "körjournal" från mätveckan. Körjournalen är en lista (på papper) där lastbilens transport-verksamhet framgår. Problemet med körjournalerna är att de ibland är svåra att tolka och att vissa efterfrågade uppgifter saknas. Dessutom ser körjournalerna olika ut beroende på vilket företag som skickar in dem. Kvartal 1 och 2 år 2009 accepterades körjournaler som sätt att lämna svar. Inför kvartal 3 år 2009 beslutade Trafikanalys att inte acceptera körjournaler som svarsmetod. De

⁷ Notera att av de som svarar utan påminnelse utgör vissa övertäckning (lastbilsägaren ringer och meddelar att fordonet är avställt)

företag som brukar skicka körjournaler fick innan kvartal 3 år 2009 ett brev från Trafikanalys med information om detta. I de få fall körjournaler fortfarande sänds in är rutinen att kontakta företaget via telefon och samla in uppgifterna muntligen.

Uppgiftslämnarbörda

Enkäten avslutas med en fråga om uppgiftslämnarbördan. Uppgiftslämnaren ombeds göra en uppskattning av tidsåtgången (i minuter) för att ta fram uppgifterna och besvara frågorna. I tabell 6 redovisas olika centralmått för variabeln tidsåtgång. P10 och P90 avser 10:e respektive 90:e percentilen och Q1 och Q3 avser första respektive tredje kvartilen. Resultat visas totalt men även upp de som har lämnat sändningsdata och de som inte har lämnat sändningsdata (tex på grund av stillestånd). Det framgår att för dem som lämnat sändningsdata är tidsåtgången betydligt längre än för dem utan sändningsdata. Mediantiden för de med sändningsdata är 30 minuter men endast 5 minuter för de utan sändningsdata. Notera att det är få uppgiftslämnare som anger tidsåtgången för att besvara enkäten.

Tabell 6. Tidsåtgång år 2015 i minuter för att lämna uppgifter

Mått	Tidsåtgång (minuter)		
	Med sändningsdata	Utan sändningsdata	Totalt
P10	10	2	5
Q1	20	3	15
Median	30	5	30
Q3	60	10	60
P90	120	15	120
Antal svar på frågan	632	115	747

Det kan noteras att under kvartal 1 och 2 år 2015 var det ingen respektive två uppgiftslämnare utan sändningsdata som besvarade frågan om tidsåtgång. I kvartal 3 och 4 var det däremot över 50 uppgiftslämnare utan sändningsdata som besvarade frågan om tidsåtgång. Detta har att göra med möjligheten att lämna uppgifter via webbenkät sedan kvartal 3 år 2015.

Baserat på svaren på denna fråga kan den totala tidsåtgången för uppgiftslämnandet under ett kvartal beräknas. Under år 2015 var det 4 194 lastbilsägare som lämnade sändningsdata i undersökningen. Av dessa besvarade 632 stycken frågan om tidsåtgång, enligt tabellen ovan. Medelvärde för tidsåtgången för dessa 632 var 53 minuter. Om medelvärdet för samtliga 4 194 svarande med sändningsdata är samma som för de 632 svarande uppgår den totala tidsåtgången för att besvara enkäten till drygt 3 700 timmar. Motsvarande uppskattning kan göras för dem som besvarat enkäten men utan att lämna sändningsdata (tex på grund av stillestånd). Genomsnittlig tidsåtgång för de 115 utan sändningsdata som besvarat frågan om tidsåtgång är 6,8 minuter. Uppräknat till de 2 934 svarande som ej lämnat sändningsdata motsvarar detta drygt 300 timmar. Sammantaget blir detta ca 4 000 timmars tidsåtgång för uppgiftslämnandet år 2015. Detta är dock ett mycket grovt värde på tidsåtgången och bör tolkas så.

Svarssätt

Uppgifterna insamlas via en postal enkät. Men från och med tredje kvartalet 2015 kan undersökningen även besvaras via en webbenkät. I tabell 12 framgår att det var 4 194 uppgiftslämnare som besvarade undersökningen och lämnade sändningsdata. I tabellen nedan framgår att av dessa har 3 920 (93,5 procent) svarat via den postala enkäten och 274 (6,5 procent) via webbenkäten. Av samtliga svarande har cirka 5,8 procent svarat via webbenkäten. Eftersom svarssättet webb endast funnits sedan tredje kvartalet 2015 blir andelen webbsvar sett över hela året något lägre än under kvartal 3 och 4 år 2015. Under dessa två kvartal låg andelen webbsvar på ca 10 procent.

	Sändningsdata		Ej sändningsdata		Samtliga svarande	
Svarssätt	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %	Antal	Andel, %
Postala svar	3 920	93,5	2 801	95,2	6 721	94,2
Webbsvar	274	6,5	142	4,8	416	5,8
Summa	4 194	100,0	2 943	100,0	7 137	100,0

En intressant fråga är om tidsåtgången att besvara undersökningen skiljer sig åt mellan svarssätten. I avsnittet ovan om uppgiftslämnarbörda framgår att för de 632 uppgiftslämnare som lämnat sändningsdata är mediantiden 30 minuter för att besvara undersökningen. Av dessa 632 uppgiftslämnare är det 230 stycken som svarat via webbenkät och 402 via den postala blanketten. Mediantiden att besvara undersökningen för de som svarat via webbenkät är 30 minuter och 40 minuter för de som svarar postalt. En första försiktig tolkning är alltså att det är lägre tidsåtgång att svara på webben än postalt⁸. Då möjligheten att svara via webbenkät endast har funnits i två kvartal och få uppgiftslämnare anger tidsåtgången ska dessa uppgifter tolkas med försiktighet. Kommande kvartal kommer att ge ytterligare underlag som belyser tidsåtgången per svarssätt.

Det är värt att notera att av de 416 som svarat via webben är de 345 som angett tidsåtgång. Det är alltså en betydligt högre andel uppgiftslämnare som besvarar frågan om tidsåtgång när svar sker via webb jämfört med postal blankett.

Körtyper

Som nämnts tidigare är det centrala observationsobjektet sändning, dvs. uppgiftslämnarna fyller i sändningarna under mätveckan. Dessa konverteras därefter till körningar som utgör den undersökningsenhet som ligger till grund för publicerad statistik. I de flesta situationer är sändning och körning ekvivalenta men det finns undantag. Sändningarna klassificeras till fyra olika typer av körningar, se tabell 7. Nedan redogörs för var och en av körtyperna.

Tabell 7. Körtyper samt körtypens ungefärliga andel av samtliga körningar

Körtyp	Beskrivning	Andel av samtliga körningar
1	Single stop-körning	45-55 %
2	Multi stop-körning	1-3 %
3	Distributions/upsamlingsrunda	10-20 %
4	Tomkörning	25-35 %

⁸ Ingen beräkning huruvida skillnaden är signifikant har genomförts

Körtyp 1 – Single stop-körning

I en single stop-körning transporteras ett varuparti från ett pålastningsställe till ett avlastningsställe. I detta fall är sändning och körning ekvivalenta. Termen single stop är från Eurostats manual.

Körtyp 2 – Multi stop-körning

En multistop-körning består av två till fyra sändningar med olika på- och avlastningsställen. I detta fall är sändning och körning inte ekvivalenta. Andelen multi stop-körningar är liten i relation till totala antalet körningar vilket framgår av tabell 7. Nedan beskrivs hur vissa variabelvärden konverteras från sändningsdata till körningsdata.

Vikten på godset i en multi stop-körning kan beräknas på olika sätt enligt Eurostats manual. Den princip Sverige använder illustreras i tabell 8. De tre sändningarna ingår i en och samma körning med Göteborg som startort och Stockholm som slutort. Körningens längd – Göteborg till Stockholm via Örebro och Västerås - uppgår till 508 km. Notera att uppgiftslämnaren inte anger detta kilometerantal i sändningsjournalen, utan måste tas fram av producenten. För att beräkna vikten på godset för körningen beräknas först antalet tonkilometer per sändning som produkten av antal körda km och vikten på godset uttryckt i ton, se kolumn TonKm i tabell 8. Därefter summeras sändningarnas tonkm, vilket i exemplet uppgår till 6 642,4 tonkm. Den *genomsnittliga* vikten på godset beräknas därefter som kvoten mellan summan av tonkm och körningens längd, dvs. $6\,642,4/508 \approx 13,076$ ton vilket motsvarar 13 076 kg. Detta kan jämföras med den *totala* pålastade vikten under körningen på 18 300 kg.

En multi stop-körning kan bestå av sändningar med flera olika varuslag. I exemplet i tabell 8 kan t.ex. sändning 1 bestå av vitvaror, sändning 2 av datorer och sändning 3 av pappersvaror. Vid konvertering av tre sändningar till en körning måste dock *ett* (1) varuslag anges. Eurostats manual föreskriver att det varuslag med den största vikten ska sättas körningen. I exemplet innebär det att körningen Göteborg till Stockholm sätts varuslaget vitvaror.

Tabell 8. Exempel på tre sändningar i en multistop-körning

Sändning	Pålastort	Avlastort	Körda km	Vikt på gods i kg	TonKm
1	Göteborg	Västerås	386	8 500	3 281,0
2	Göteborg	Örebro	291	4 200	1 222,2
3	Lidköping	Stockholm	382	5 600	2 139,2
Summa				18 300	6 642,4

Körtyp 3 – Distributions/uppsamlingsrunda

Sändningar av typen varuuppsamling (t.ex. mjölk, sopor, uppsamling till terminal) och/eller varudistribution (t.ex. olja, livsmedel, distribution från terminal) med fem eller fler lastnings- och/eller lossningsplatser benämns distributions/uppsamlingsrunda. För denna typ av körning behöver uppgiftslämnare endast ange *första* på/avlastningsställe och *sista* på/avlastningsställe i sändningsjournalen, dvs. inte samtliga mellanliggande stopp. Det kan nämnas att konventionen att samla in data för denna körtyp varierar mellan medlemsländerna och vissa länder kräver

att uppgiftslämnaren anger samtliga stopp för denna typ av körning. För en distributions/upsamlingsrunda anges den *uppskattade genomsnittsvikten* på varorna. Eftersom uppgiftslämnaren anger uppgifter för hela körningen på en (1) rad i sändningsjournalen betraktas sändning och körning som ekvivalenta.

Körtyp 4 – Tomkörning

En tomkörning är en körning utan last. I detta fall är sändning och körning ekvivalenta.

Identiskt lika sändningar

I frågeblanketten, se bilaga C sid 4, finns en kolumn benämnd "Antal vid identiskt lika sändningar" (kolumn nr 2). Om två eller fler sändningar är *exakt* lika, behöver inte var och en av dessa sändningar anges på egen rad i sändningsjournalen. Ett exempel illustrerar detta: Om en lastbil kör grus mellan ett grustag och en byggarbetsplats 10 gånger på en dag har 20 sändningar genomförts; 10 stycken med grus till byggarbetsplatsen och 10 tomsändningar tillbaka till grustaget⁹. Formellt sett skulle dessa 20 sändningar anges på 20 rader i sändningsjournalen. Men eftersom de 10 sändningarna med last och de 10 tomsändningarna är *identiska* räcker det att uppgiftslämnaren anger en (1) sändning med last en (1) tomsändning och markerar värdet 10 i kolumnen "Antal vid identiskt lika sändningar".

Utrikestrafik

En viktig redovisningsgrupp för statistiken är utrikestrafik. En körning som har en målpunkt utanför Sverige räknas som utrikestrafik oavsett hur stor del av körningen som utförs utomlands. Ett exempel är att för en körning från Stockholm till Köpenhamn räknas hela körningen som utrikestrafik. Anledningen till detta är av praktiska skäl. I blanketten efterfrågas inte körd sträcka på Svensk respektive utländsk mark, för att hålla uppgiftslämnarbördan nere. En möjlighet i bearbetningarna av data skulle vara att göra en uppskattning av den del som utförs i Sverige respektive utlandet. Detta har dock inte genomförts. Definitionen av utrikestrafik har varit samma sedan år 2000.

Godsvikt för distributions- och uppsamlingsrundor

Fram till och med 2014 efterfrågades den *genomsnittliga* vikten avseende pålastad godsmängd för distributions- och uppsamlingsrundor (d/u-rundor). Från och med 2015 efterfrågas den *totala* vikten för pålastad godsmängd. Motivet till förändringen är att det den totala pålastade godsmängden som egentligen är av intresse i undersökningen. Anledningen till att den genomsnittliga mängden har efterfrågats tidigare är för att det innebär ett förenklat förfarande vid beräkning av transportarbete vid d/u-rundor. Detta förenklande förfarande har använts av den tidigare producenten SCB fram till och med år 2008 samt av Statisticon som producerat undersökningen sedan dess.

Med den totala pålastade godsmängden kan transportarbetet för d/u-rundor - beräknas mer korrekt om antalet stopp under rundan finns tillgänglig. Av den

⁹ Vi utgår från att lastbilen körde tom från byggarbetsplatsen till grustaget

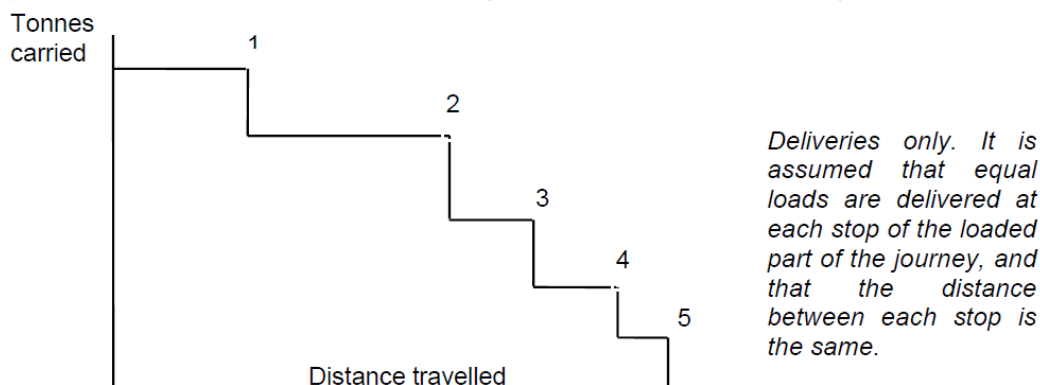
anledningen har frågan om antalet stopp lagts till i blanketten från och med 2015. Nedan beskrivs hur beräkningen av transportarbetet genomförs för d/u-rundor.

Beträffande pålastad godsvikt så uppgår skattningen i årsrapporten till 423 miljoner ton (oavsett typ av körning). Denna skattning baseras på att total pålastad godsvikt anges för d/u-rundor. Bidraget till denna skattning från d/u-rundor är cirka 51 miljoner ton. Om den *genomsnittliga* pålastade godsvikten hade efterfrågats, det vill säga som var fallet fram till och med 2014, hade skattningen blivit lägre. Under antagande att den genomsnittliga godsvikten är ungefär hälften av den totala pålastade godsvikten¹⁰, skulle totalskattningen ha blivit $51/2 \approx 26$ miljoner ton lägre, dvs 397 istället för 423 miljoner ton. Effekten av förändringen i hur pålastad godsmängd efterfrågas i blanketten har alltså medfört en nivåökning med cirka 6 procent avseende målstorheten pålastad godsvikt.

Transportarbete för distributions- och uppsamlingsrundor

Beträffande transportarbete så kan det beräknas på många olika sätt för d/u-rundor beroende på hur rundan ser ut. I Eurostats manual finns det sju olika förenklade situationer som kan användas. I figur 1 visas en schematisk bild över en distributionsrunda från Eurostats manual.

Figur 1. Schematisk bild över en distributionsrunda (från Eurostats manual 2011, sid 6-14)



Y-axeln representerar godsmängden och den totala pålastade godsmängden är där trappan möter y-axeln. Detta är startvikten vid en distributionsrunda. På x-axeln redovisas körsträckan. Transportarbetet representeras av *arean under kurvan*. För att kunna beräkna arean exakt behöver man veta antalet stop, avståndet mellan varje stop och hur mycket godsmängd som lastades av vid varje stop. En sådan detaljerad information är dock i princip omöjlig att efterfråga i undersökningen. I Eurostats manual föreslås följande approximativa formel för beräkning av transportarbetet i ovanstående fall

$$TonKm = \frac{1}{2} \times Ton_{tot} \times Km \left(1 + \frac{1}{AntStopp} \right) \quad (1)$$

där

¹⁰ Detta stämmer approximativt beroende på var på- eller avlastning sker under d/u-rundan.

Ton_{tot} = total pålastad godsvikt i ton

Km = körd sträcka i km

$Antstopp$ = antal stop under rundan

Anta att den totala pålastade godsmängden är 10 ton och körsträckan för de fem stoppen är 50 km. Transportarbetet (tonkm) skulle då skattas till

$$TonKm = \frac{1}{2} \times 10 \times 50 \left(1 + \frac{1}{5}\right) = 300 \quad (2)$$

Denna beräkning är en approximation av det sanna antalet tonkm. För att exakt rätt värde på antalet tonkm ska erhållas krävs att *samma* godsmängd lastas av vid varje stop och att *avstånden* mellan varje stopp är *samma*. Uttryck (1) utgör därför en approximation av det verkliga transportarbetet. Approximationens korrekthet hänger samman med hur väl den faktiska rundans utseende stämmer överens med antagandet att *samma* godsmängd lastas av vid varje stop och att *avstånden* mellan varje stopp är *samma*. I vissa fall kommer transportarbetet för en enskild körning att underskattas i andra fall att överskattas. Förhoppningen är att dessa över och underskattningar balanserar ut varandra.

Denna metod att beräkna transportarbetet är dock bättre än den metod som använts till och med 2014. Den skulle kunna beskrivas enligt

$$TonKm = Ton_{gen} \times Km \quad (3)$$

där Ton_{gen} = *genomsnittlig* pålastad godsvikt i ton. Denna approximation är grövre än den enligt uttryck (1). Uttryck (1) används både för distributions- och uppsamlingsrundor i beräkningarna av transportarbete från och med första kvartalet 2015.

Under kvartal 1 och 2 år 2015 beräknades transportarbetet enligt uttryck (1) för alla typer av d/u-rundor; dvs både för enbart distributionsrundor, enbart uppsamlingsrundor och för rundor som är en kombination av distribution och uppsamling. För kombinerade distributions- och uppsamlingsrundor är uttryck (1) dock inte det bästa sättet att skatta transportarbetet. I figur 2 redovisas en schematisk bild över en kombinerad distributions- och uppsamlingsrunda. I bilden sker distribution och uppsamling vid samma stopp och samma godsmängd lossas och lastas vid varje stopp¹¹. Vidare är avståndet mellan varje stopp samma.

Figur 2. Schematisk bild över en kombinerad distributions- och uppsamlingsrunda (från Eurostats manual 2011, sid 6-15)



¹¹ det är naturligtvis olika varor som lossas och lastas

Om den kombinerade distributions och uppsamlingsrundan ser ut som den schematiska i figur 2 är en bättre skattning av transportarbetet följande uttryck

$$TonKm = \frac{1}{2} \times Ton_{tot} \times Km \quad (4)$$

där

Ton_{tot} = total distribuerad + total uppsamlad godsvikt i ton

Km = körd sträcka i km

Att uttryck (4) är en bättre skattning än (1) vid en kombinerad distributions- och uppsamlingsrunda inses genom att studera figuren. Notera dock att figur 2 är en förenkling av verkligheten. Uttryck (4) utgör därför en approximation av det verkliga transportarbetet vid kombinerade distributions- och uppsamlingsrundor. Approximationens korrekthet, på samma sätt som nämndes ovan, hänger samman med hur väl den faktiska rundans utseende stämmer överens med antagandet att *samma* godsmängd lastas av (distribueras) och på (uppsamlas) vid varje stop och att *avstånden* mellan varje stopp är *samma*. I vissa fall kommer transportarbetet för en enskild körning att underskattas i andra fall att överskattas. Förhoppningen är att dessa över och underskattningar balanserar ut varandra.

Från och med kvartal 3 år 2015 beräknas transportarbetet för kombinerade distributions- och uppsamlingsrundor enligt uttryck (4) medan enbart distributionsrundor respektive uppsamlingsrundor beräknas enligt uttryck (1). För att detta ska vara möjligt behövs kunskap om vilken typ av d/u-runda som utförs. En sådan fråga lades till i blanketten kvartal 3 år 2015.

Mätfel

De svårigheter som kan uppstå i mätningen är bl.a. osäkra vikt- och kilometeruppgifter samt saknade tomkörningar. I de fall kilometeruppgift saknas, imputeras dessa av statistikproducenten med hjälp av ruttplaneringsprogram.

För vissa typer av sändningar har uppgiftslämnaren svårt att veta godsvikten. Detta kan uppstå om transportuppdraget är att hämta en påhängsvagn vid en lastterminal och transportera den till en annan lastterminal. Vikten på godset kan i vissa av dessa fall vara okänd för uppgiftslämnaren. I dessa fall måste vikten uppskattas. I dessa fall kan även varuslaget vara okänt.

Ett potentiellt mätfel är underrapportering av enskilda sändningar under mätveckan. Detta kan inträffa om en lastbilsägare svarar på undersökningen men glömmer att ta med vissa sändningar, till exempel tomsändningar. I vissa situationer kan detta identifieras vid registreringen. Exempelvis kan en (uppenbarligen) saknad tomsändning då läggas till. Några fördjupade studier av omfattningen på underrapporteringen av enskilda sändningar har inte genomförts.

Ytterligare en viktig mätosäkerhet är att vissa uppgiftslämnare markerar stillestånd under hela mätveckan, dvs. inga varutransporter genomfördes, som ett sätt att underlätta uppgiftslämnandet. Denna problematik är allvarlig. Från och

med 2014 genomförs en omräkning av skattningarna som tar hänsyn till detta. I avsnitt 2.2.4 nedan redovisas hur denna omräkning genomförs tekniskt.

I avsnitt 2.2.5 om bearbetningar beskrivs hur vissa härledda variabler skapas för tabellerna i rapporten. I detta avsnitt beskrivs ytterligare några aspekter på mätosäkerhet.

2.2.4 Svartsbortfall och skattningsförfarande

Svartsbortfall

Samtliga utvalda fordon åsätts en avprickningskod under datainsamlingen. I tabell 9 redovisas de använda avprickningskoderna. I tabellen redovisas även kopplingen mellan avprickningskoder och de kategoriseringar som redovisas till EU enligt kommissionens förordning 642/2004. I den förordningen beskrivs att medlemsländerna ska rapportera antal fordon enligt de kategorier som redovisas i tabell 10. Rapporteringen ska göras totalt samt per stratum och den tabell som levereras refereras till som tabell B1¹² i EU:s förordningar.

Ett par av avprickningskoderna behöver förklaras. Kod 23, tillhör ej målpopulationen, är exempelvis provbilar och utbildningsfordon vilka inte utför varutransporter på allmän väg. Koden 30, relevansövertäckning, består av sådana fordon som kan betraktas ingå i den aktiva stocken av fordon, dvs. målpopulationen, men som inte utförde något transportuppdrag under mätveckan. Exempel på detta är sådana fordon som under mätveckan endast körde på inhägnat område, servicelastbil som endast kör verktyg m.m.

Baserat på kategoriseringarna i tabell 9 och 10 kan svarsandelsmått och registerkvalitetsmått beräknas. EU föreskriver att svarsandelen (SA) i undersökningen ska beräknas enligt

$$SA = \frac{B1.2 - B1.3}{B1.2}$$

Detta svarsandelsmått är ett så kallat ovägt svarsandelsmått, till skillnad från ett vägt svarsandelsmått. Registerkvaliteten (RK) ska beräknas enligt

$$RK = \frac{B1.2 - B1.3 - B1.4}{B1.2 - B1.3}$$

Baserat på dessa uttryck redovisas resultaten totalt i tabell 11. I tabell 12 redovisas kategoriseringen till tabell B1 uppdelat på strata.

¹² Hela namnet är "supplementary table B1"

Tabell 9. Avprickningskod samt koppling till kategorisering för rapportering av tabell B1 till EU. Helår 2015.

Avprickningskod	Beskrivning	EU-kategori-sering	Antal fordon	Procent
11	Inkommen, stillestånd	B1.6	2 544	21,9
12	Inkommen, registrerade sändningsdata	B1.5	4 194	36,1
21	Avställd i bilregistret (fråga A1)	B1.4	386	3,3
22	Avregistrerad (fråga A1)	B1.4	29	0,2
23	Tillhör ej målpopulationen (övertäckning)	B1.4	86	0,7
30	Relevansövertäckning	B1.6	289	2,5
31	Arbetskod hela veckan (t.ex. sandning, plogning)	B1.6	110	0,9
40	Vägrare (slutkod)	B1.3	36	0,3
50	Konkurs, bilen får ej användas	B1.4	0	0,0
60	Bortfall	B1.3	3 933	33,9
Summa			11 607	100,0

Tabell 10. Beskrivning av kategorier i rapporteringen av tabell B1 till EU (kommissionens förordning 642/2004).

Rad	Beskrivning (engelska)	Kort beskrivning
B1.1	Number of vehicles in the country in each stratum.	Populationsstorlek
B1.2	Number of vehicles selected for initial sample and questionnaires despatched to vehicle owners. (Note: Column 2 = Columns 3 + 4 + 5 + 6).	Urvalsstorlek
B1.3	Number of cases classified as non-respondents. Nonresponse includes refusals, cases where no reply or communication of any kind has been received about the sampled unit and where a response has been received but the questionnaire has been so badly completed that it cannot be used in the analysis	Bortfall
B1.4	Number of cases where sample register information was wrong and response could not be used. Wrong vehicle register information includes cases where selected vehicle has been scrapped, sold, leased, outside the scope of the survey (e.g. does not carry goods, load capacity too low), contact never owned vehicle, address incorrect or undeliverable.	Övertäckning
B1.5	Number of questionnaires used in analysis (that is, type A1 vehicle data records sent to Eurostat recording vehicle activity).	Svarande med körningsdata:
B1.6	Number of cases where no vehicle activity was recorded during the sampled period but the	Svarande utan körningsdata

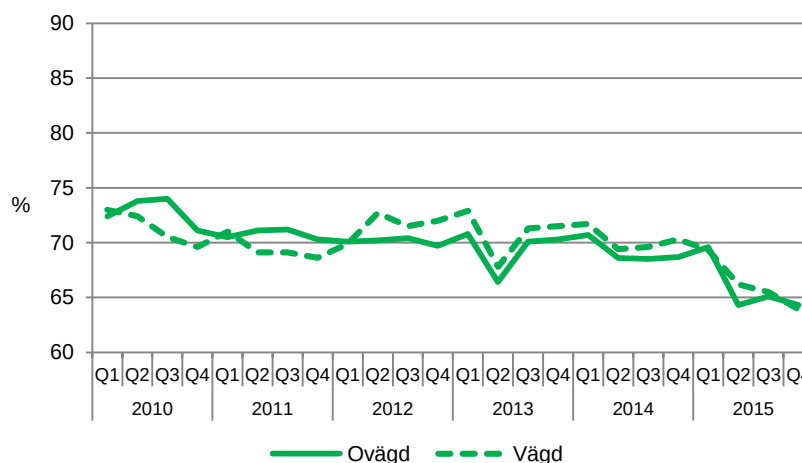
	vehicle could be considered as part of the active stock (vehicles not used in the sampled period due to illness, holidays, no driver, no work, temporary repair, etc.)	
--	--	--

Tabell 11. Svarsandels- och registerkvalitetsmått per kvartal 2015 enligt EU:s beräkningsmetod. Notera att svarsandelsmålet är ett ovägt mått.

Mått	Kvartal 1	Kvartal 2	Kvartal 3	Kvartal 4	Helår 2015
Svarsandel (SA)	69,6 %	64,3 %	65,1 %	64,3 %	65,8 %
Registerkvalitet (RK)	92,0 %	95,1 %	94,0 %	92,7 %	93,4 %

I figur 3 redovisas svarsandelen grafiskt i undersökningen sedan 2010. Både den ovägda och den vägda presenteras. Den ovägda är beräknad enligt uttrycket SA som beskrevs ovan. Den vägda svarsandelen beräknas enligt samma principiella sätt men med hänsyn till designvikten (se avsnittet om skattningsförfarande nedan) för varje utvald lastbil.

Figur 3. Svarsandel (vägd och ovägd)



Tabell 12. Populations- och urvalsstorlek, bortfall, övertäckning och antal svarande totalt och per stratum samt svarsandel helår 2015¹³.

	Populations- storlek	Urvals- storlek	Bortfall	Övertäckning	Svarande med körningsdata	Svarande utan körningsdata	Svarsandel
Stratum	B1.1	B1.2	B1.3	B1.4	B1.5	B1.6	
Total	61 521	11 607	3 969	501	4 194	2 943	65,8
110101	2 520	111	41	3	48	19	63,1
110112	1 373	312	108	5	135	64	65,4
110113	1 090	344	150	7	107	80	56,4
110122	883	211	87	0	82	42	58,8
110201	4 567	178	50	9	55	64	71,9
110212	2 876	606	225	25	155	201	62,9
110213	1 638	280	101	16	64	99	63,9
110222	362	63	23	3	26	11	63,5
120101	1 768	68	20	4	33	11	70,6
120112	938	205	79	6	82	38	61,5
120113	859	268	110	7	94	57	59,0
120122	1 092	287	114	9	123	41	60,3
120201	3 299	168	38	16	51	63	77,4
120212	1 923	307	97	14	117	79	68,4
120213	1 219	620	208	34	169	209	66,5
120222	494	63	24	3	22	14	61,9
130101	953	70	15	3	43	9	78,6
130112	314	65	19	0	32	14	70,8
130113	266	101	46	2	29	24	54,5
130122	281	95	38	0	46	11	60,0
130201	1 812	83	20	6	37	20	75,9
130212	797	91	32	4	30	25	64,8
130213	471	133	56	6	32	39	57,9
130222	155	60	21	7	17	15	65,0
140101	724	62	14	3	28	17	77,4
140112	413	90	26	2	42	20	71,1
140113	596	273	114	12	80	67	58,2
140122	443	101	29	5	44	23	71,3
140123	510	170	74	5	52	39	56,5
140201	2 221	60	19	7	12	22	68,3
140212	1 805	377	105	21	91	160	72,1
140213	1 431	477	138	35	107	197	71,1
140222	393	100	43	9	35	13	57,0
150001	131	60	10	4	28	18	83,3
150002	200	60	11	2	24	23	81,7
200000	1 204	800	230	35	426	109	71,3
211000	1 306	315	122	15	104	74	61,3
212011	1 060	60	20	1	25	14	66,7
212012	2 363	570	174	19	225	152	69,5
212020	1 294	220	64	4	111	41	70,9
221000	987	116	49	11	33	23	57,8
222011	627	60	16	4	30	10	73,3
222012	1 573	299	102	15	103	79	65,9
222020	1 058	197	72	4	95	26	63,5
231000	1 385	289	115	14	103	57	60,2

¹³ Observera att populationsstorleken (B1.1) är ett *medelvärde* av respektive kvartals populationsstorlek. Övriga kolumner är *summan* av respektive kvartalsvärde.

	Populations- storlek	Urvals- storlek	Bortfall	Övertäckning	Svarande med körningsdata	Svarande utan körningsdata	Svarsandel
232011	678	60	16	3	27	14	73,3
232012	1 596	402	126	14	155	107	68,7
232020	836	137	55	4	54	24	59,9
241000	894	227	80	13	83	51	64,8
242011	503	60	16	3	23	18	73,3
242012	2 189	691	235	31	214	211	66,0
242020	1 157	485	172	17	211	85	64,5

Beteckningar samt skattningsförfarande fram till och med 2013

Tidigare konstaterades att undersökningsenheten är körning och att urvalsenheten är fordon, eller närmare bestämt lastbilsvecka. I årsrapporten finns det enstaka tabeller som baseras på undersökningsenheten sändning snarare än körning. Se vidare avsnitt 2.2.5 om bearbetningar. I framställningen nedan är utgångspunkten att körning är undersökningsenhet. Låt N beteckna antalet körningar (under referensperioden) i populationen U (Universen). Låt y beteckna en undersökningsvariabel, t.ex. antal körda kilometer, och y_k dess värde på körning $k = 1, 2, \dots, N$. Samtliga målstorheter som är av intresse i undersökningen är totaler vilka kan skrivas

$$t = \sum_U y_k \quad (5)$$

Med beteckningen $\sum_U$ avses $\sum_{k \in U}$ för att förkorta notationen. Antalet fordon betecknas N_I och mängden av alla fordon betecknas $U_I = (1, 2, \dots, i, \dots, N_I)$. Subindex I (romersk etta) ska föra tankarna till *primära* urvalsenheter (kluster, dvs. fordon). Från tabell 12 framgår att för helåret 2015 är $N_I = 61\,521$. Detta är ett medelvärde av respektive kvartals antal fordon. I tabell 1 redovisas antalet fordon per kvartal vid urvalsramens upprättande. Emellertid erhålls inte värdet 61 115 om medelvärdet av de fyra värdena i tabell 1 beräknas. Detta behöver förklaras. Antalet fordon vid ramens upprättande i tabell 1 bygger på antalet fordon vid registeruttaget från Transportstyrelsen. Uttagsdatumerna ur Transportstyrelsens register sker normalt den 1,5 månader för kvartalsstart. I avsnitt 2.2.2 om ramtäckning beskrivs att populationen av fordon förändras kontinuerligt över tid. För att ta hänsyn till över- och undertäckning som uppstår används den metod som beskrivs i Rosén (1990). Metoden går i princip ut på att antalet fordon i ramen ersätts med ett uppskattat värde för antalet fordon vid kvartalets mittpunkt. Nedan exemplifieras med kvartal 2:

- Registeruttaget för ramupprättande avseende kvartal 2 från Transportstyrelsen skedde den 15/2-2015 vilket tidsmässigt är mittpunkten för kvartal 1. Detta betyder att antalet fordon från ramen för kvartal 2 fungerar som (bästa) uppskattning av antalet fordon för kvartal 1. På motsvarande sätt genomförs registeruttaget från Transportstyrelsen vid samtliga kvartal, dvs. vid den tidsmässiga mittpunkten för kvartalet. Medelvärdet av dessa fyra uppskattningar av antal fordon ger det uppskattade årsvärdet 61 115 för antalet fordon¹⁴

Populationen av *lastbilsveckor* ges följaktligen av $N_I^* = 13 \times N_I$ under kvartal med 13 veckor. Populationen av fordon stratifieras på $H = 52$ strata, $h = 1, 2, \dots, H$. Ett urval s_{Ih} av n_{Ih} fordon (lastbilsveckor) dras från stratum h enligt principen OSU. Hela urvalet av lastbilsveckor betecknas s_I , dvs. $s_I = \bigcup_{h=1}^H s_{Ih}$ av storlek $n_I = \sum_{h=1}^H n_{Ih}$. I tabell 12 ges n_I totalt och per stratum i kolumn B1.2 Urvalsstorlek. Låt vidare $t_i = \sum_{U_i} y_k$ beteckna totalen för ett fordon i , t.ex. totalt antal körda kilometer under mätveckan. Om svar skulle erhållas från samtliga fordon skulle målstorhet (5) skattas enligt

$$\hat{t} = \sum_{h=1}^H \frac{N_{Ih}^*}{n_{Ih}} \sum_{s_{Ih}} t_i \quad (6)$$

¹⁴ Beräkningen är $(59\,896 + 61\,915 + 62\,228 + 62\,044) / 4 = 61\,521$

Emellertid erhålls inte svar från alla utvalda fordon utan en svarandemängd r_i erhålls bestående av m_i fordon. I tabell 12 ges m_i totalt och per stratum. Den estimator som har använts till och med 2013 är

$$\hat{t} = \sum_{h=1}^H \frac{N_{ih}^*}{m_{ih}} \sum_{r_{ih}} t_i \quad (7)$$

Från och med årsrapporten 2014 genomförs dock en omräkning med hänsyn till stilleståndsproblematiken. Den estimatorn, samt övriga aspekter, beskrivs längre ned i detta avsnitt.

Metoden att kompensera för bortfallet i estimatorn (7) kallas för rak uppräkning inom strata. De svarande betraktas alltså som om de utgjorde urvalet. Detta är ett antagande och i avsnitt 2.2.6 om modellantagande diskuteras lämpligheten i antagandet.

Variansen för (7) skattas enligt

$$\hat{V}(\hat{t}) = \sum_{h=1}^H N_{ih}^{*2} \frac{1 - m_{ih}/N_{ih}^*}{m_{ih}} S_{tr_{ih}}^2 \quad (8)$$

där

$$S_{tr_{ih}}^2 = \frac{1}{m_{ih} - 1} \left(\sum_{r_{ih}} t_i^2 - \frac{1}{m_{ih}} \left(\sum_{r_{ih}} t_i \right)^2 \right) \quad (9)$$

är variansen för klustertotalerna t_i inom stratum h .

Skattningar för redovisningsgrupper, eller domäner, önskas. Låt U_d beteckna mängden av alla sändningar i populationen i redovisningsgrupp d , tex alla inrikes sändningar. Skattningar för redovisningsgrupper sker genom att bilda variabeln

$$y_{dk} = \begin{cases} y_k & \text{om } k \in U_d \\ 0 & \text{i övrigt} \end{cases} \quad (10)$$

och använda variabeln y_{dk} i ovanstående skattningsuttryck, dvs i skattning av klustertotalen $t_i = \sum_{U_i} y_k$.

Skattningsförfarande från och med årsrapport 2014

Det nya skattningsförfarande som införs från och med 2014 motiveras av en problematik kring stillestånd för en lastbil. En kort beskrivning av problemet är att i blanketten kan en uppgiftslämnare ange att last-/dragbilen inte hade några körningar (det vill säga stillestånd) under mätveckan. Indikationer från andra källor visar att mängden stillestånd är för stort i lastbilsundersökningen. Detta leder till problem när mängden godstransporter ska skattas i riket eftersom en *för stor* andel av de svarande har angett stillestånd. Om ingen omräkning görs kommer målstorheterna i undersökningen att underskattas, vilket är allvarligt.

Inför kvartal 1 år 2012 introducerades en separat hjälpundersökning benämnd stilleståndsundersökningen (SU). Syftet med SU var att få en korrekt uppskattning på omfattningen av stillestånd i lastbilspopulationen. I lastbilstrafikundersökningen (LU) erhålls en *rapporterad* andel stillestånd, vilken

troligtvis är för hög. Det finns flera olika indikatorer som stödjer ett sådant påstående, till exempel data från körsträckedatabasen. SU genomförs på samma population lastbilar som LU, närmare bestämt används samma ram. Urvalsstorleken i SU är 500 lastbilar per kvartal fördelade på 11 strata enligt tabell 13. Stratifieringen utgår från företagsegenskaper snarare än lastbilsegenskaper. Stratumen är ungefär jämnstora i termer av antal lastbilar. Alla strata består av minst 3 000 lastbilar.

Anmärkning: I LU finns det $H = 52$ strata. I SU finns det $G = 11$ strata. Två olika löpindex används för att särskilja dessa; $h = 1, 2, \dots, H$ i LU och $g = 1, 2, \dots, G$ i SU. När lastbilarna i LU delas in efter indelningen i strata från SU är termen stratum möjligen missvisande, snarare är det en indelning i olika grupper. Ibland används därför termen grupp om stratumindelningen enligt SU.

Tabell 13. Beskrivning av strata (grupper) i stilleståndsundersökningen

Stratum	In/ut	Bransch	Antal fordon som ägs av företaget
111	Inrikes	Transport av gods, SNI 49410	1-4 fordon
112	Inrikes	Transport av gods, SNI 49410	5-10 fordon
113	Inrikes	Transport av gods, SNI 49410	11+ fordon
121	Inrikes	Övriga	1 fordon
122	Inrikes	Övriga	2-4 fordon
123	Inrikes	Övriga	5+ fordon
211	utrikes	Transport av gods, SNI 49410	1-4 fordon
212	utrikes	Transport av gods, SNI 49410	5-15 fordon
213	utrikes	Transport av gods, SNI 49410	16+ fordon
220	utrikes	Övriga	Alla
000		Specialstratum, se nedan	

Stratum 000 är ett specialstratum och består av fordon som uppfyller följande villkor:

1. Deras ägare har inte enskild firma, handelsbolag eller övrig aktiebolag som juridisk form.
2. Ägs av bolag som tillhör branschen postbefordran d.v.s. SNI 53100
3. Ägs av åtta namngivna bolag

Inom samtliga stratum, utom 000, dras ett urval (OSU) av 50 lastbilsveckor där mätveckan fördelas jämnt över kvartalets veckor. Inget urval dras i stratum 000. Datainsamlingen görs som en telefonintervju där endast en fråga ställs:

- *Har ni använt fordonet för godstransporter förra veckan?*

Eftersom endast en enkel fråga ställs går intervjun snabbt. Uppfattningen är att i denna undersökning erhålls svar som speglar den korrekta nivån av stillestånd. Baserat på resultaten från SU erhålls information som gör att skattningarna kan räknas om i LU. Den bärande tanken för detta är att vi baserat på SU kan skatta den *korrekta* andel *lastbilsveckor med körningar*, det vill säga motsatsen till stillestånd. Från LU erhåller vi *rapporterad* andel lastbilsveckor med körningar. Beskrivningen av skattningsmetodiken och den teoretiska motiveringen har

placerats i bilaga I av utrymmesskäl. I bilaga I beskrivs att en stilleståndsvikt, betecknad w_g , beräknas för samtliga lastbilar inom LU. Stilleståndsvikten utgörs av kvoten mellan den skattade andelen lastbilsveckor med körningar baserat på SU respektive LU. Tabell 14 presenterar ett exempel på skattning av antal lastbilsveckor med körningar från SU och LU. fjärde kvartalet 2015 har valts som exempel.

Tabell 14. Skattning av korrekt och rapporterad andel lastbilsveckor med körningar samt stilleståndsvikt avseende kvartal 4 2015

	Skattad andel lastbilsveckor med körningar baserat på		
Stratum, g	SU (skattad <i>korrekt</i> andel)	LU (rapporterad andel)	Stilleståndsvikt ¹⁵ , w_g
000	0,869	0,869	1,000
111	0,857	0,637	1,346
112	0,778	0,615	1,265
113	0,793	0,652	1,216
121	0,435	0,274	1,587
122	0,750	0,481	1,558
123	0,917	0,641	1,429
211	0,815	0,595	1,369
212	0,828	0,548	1,509
213	0,853	0,698	1,222
220	0,846	0,614	1,377

Från tabell 14 framgår till exempel att inom stratum 113 skattas andelen lastbilsveckor med körningar från SU till 79,3 procent. Baserat på LU skattas motsvarande andel till 65,2 procent. Det är alltså en något högre andel lastbilsveckor med körningar baserat på SU än på LU. I exempelvis stratum 122 är skillnaden mellan SU och LU stor; kvoten är 1,558.

Stilleståndsvikten w_g beräknas varje kvartal. Urvalsstorleken inom varje stratum i SU är relativt liten, 50 lastbilar, och med bortfall kan antalet svarande inom ett stratum vara så lågt som 20-30. Av den anledningen genomförs en sammanvägning av resultat från SU från tre angränsande år (avseende samma kvartal). Den sammanvägda stilleståndsvikten betecknas $\bar{w}_{tg}$ avseende år t och stratum (grupp) g . Den användas för omräkning med hänsyn till stilleståndsproblematiken vid skattningar av målstorheter i lastbilstrafikundersökningen. Tekniska detaljer kring detta finns beskrivet i bilaga I. Proceduren kan beskrivas som att totalen under mätveckan för lastbil i , $t_i = \sum_{U_i} y_k$, multipliceras med stilleståndsvikten $\bar{w}_{tg}$ och det är för denna nya variabel (produkten) som skattningarna baseras på. Formellt sett bildas en ny variabel

$$z_i = \bar{w}_{tg} t_i \quad (11)$$

för samtliga svarande lastbilar $i = 1, 2, \dots, m_I$. Låt $t_{zi} = \sum_{U_i} z_i$ beteckna den stilleståndsomräknade totalen för lastbil i efter att stilleståndsvikten multiplicerats med totalen t_i för lastbil i . Notera att storheten t_{zi} inte representerar något

¹⁵ Stilleståndsvikten är kvoten mellan SU och LU. I stratum 000 sätts faktorn till 1,000.

reellt, den används endast i skattningsformeln nedan. Den estimator som räknar om med hänsyn till stilleståndsproblematiken som används från och med 2014 ges alltså av

$$\hat{t}_z = \sum_{h=1}^H \frac{N_{Ih}^*}{m_{Ih}} \sum_{r_{Ih}} t_{zi} \quad (12)$$

Även denna estimator kompenserar för bortfallet via rak uppräknings inom strata.

En viktig fråga är hur variansen för estimator (12) ska skattas. Ett förenklat alternativ är att anta att $\bar{w}_{tg}$ är en konstant. Detta borde rimligen leda till att variansen underskattas något. Att helt utreda hur man skulle ta hänsyn till att $\bar{w}_{tg}$ i sig är en slumpvariabel (som härstammar från flera olika år) är komplicerat. Vi betraktar därför $\bar{w}_{tg}$ som en konstant och skattar variansen för $\hat{t}_z$ enligt

$$\hat{V}(\hat{t}_z) = \sum_{h=1}^H N_{Ih}^{*2} \frac{1 - m_{Ih}/N_{Ih}^*}{m_{Ih}} S_{t_z r_{Ih}}^2 \quad (13)$$

där

$$S_{t_z r_{Ih}}^2 = \frac{1}{m_{Ih} - 1} \left(\sum_{r_{Ih}} t_{zi}^2 - \frac{1}{m_{Ih}} \left(\sum_{r_{Ih}} t_{zi} \right)^2 \right) \quad (14)$$

är den vanliga stickprovsvariansen för variabel t_{zi} inom stratum h .

Ovanstående är en beskrivning av målstorhet och estimator per kvartal. Årsresultat erhålls genom en naturlig förlängning av resultaten. Lägg till ett subindex så att t_{kv1} betecknar målstorhet (5) för kvartal 1. Målstorheten per år ges då av

$$t_{\hat{a}r} = t_{kv1} + t_{kv2} + t_{kv3} + t_{kv4} \quad (15)$$

där respektive kvartals målstorhet skattas med (7) fram till 2013 och med estimator (12) från och med 2014 vilket ger estimatören

$$\hat{t}_{\hat{a}r} = \hat{t}_{kv1} + \hat{t}_{kv2} + \hat{t}_{kv3} + \hat{t}_{kv4} \quad (16)$$

Om det vore så att urvalen respektive kvartal drogs helt oberoende av varandra erhålls variansen för $\hat{t}_{\hat{a}r}$ genom att addera respektive kvartals varians. Emellertid är urvalen inte helt oberoende av varandra eftersom de dras som disjunkta urval, vilket beskrivits i avsnitt 2.2.1 om urval ovan. Bedömningen görs dock att detta beroende spelar så liten roll att variansen för årsskattningen skattas som om kvartalsskattningarna vore oberoende av varandra¹⁶. Varians estimator för årsskattningen ges alltså av

$$\hat{V}(\hat{t}_{\hat{a}r}) = \hat{V}(\hat{t}_{kv1}) + \hat{V}(\hat{t}_{kv2}) + \hat{V}(\hat{t}_{kv3}) + \hat{V}(\hat{t}_{kv4}) \quad (17)$$

där varje enskilt kvartals varians estimator skattades med (8) fram till och med 2013 och med estimator (13) från och med år 2014.

Skattningsförfarande vid år med 53 veckor

Ett normalt år omfattar 52 veckor, vilket motsvarar 364 dagar. I de fall året omfattar 53 veckor, som motsvarar 371 dagar, genomförs en så kallad normalårsjustering för årsskattningar. Då den extra veckan infaller under kvartal 4 är det endast kvartal 4 som behöver justeras. Formellt sett specificeras en

¹⁶ Denna bedömning gjorde även SCB när de var producenter av undersökningen.

normalkvartalsjusterad målstorhet för kvartal 4. Baserad på den justerade målstorheten formuleras en normalkvartalsjusterad estimator som används för att producera normalskvartalsjusterade skattningar. Därefter erhålls den normalårsjusterade skattningen som en summering av ingående kvartalsskattningar (där det 4:e kvartalet är normalkvartalsjusterat). Nedan beskrivs hur detta går till i tekniska termer.

Den målstorhet vi är intresserade av, inom ett kvartal, tecknas $t = \sum_U y_k$ enligt uttryck (5). Populationen U (Universen) under ett kvartal är samtliga körningar som genomförs under referensperioden. Under kvartal med 13 veckor är U samtliga körningar som genomförs under de 13 veckorna. Under kvartal med 14 veckor är det samtliga körningar som görs under de 14 veckorna. Målstorheten t ges alltså av de körningar som ingår i referensperioden. En estimator, om inget bortfall uppstår, av målstorheten t med hänsyn till stratifieringen är den som tecknades i uttryck (6) vilken här återges

$$\hat{t} = \sum_{h=1}^H \frac{N_{Ih}^*}{n_{Ih}} \sum_{s_{Ih}} t_i = \sum_{h=1}^H \frac{14 \times N_{Ih}}{n_{Ih}} \sum_{s_{Ih}} t_i \quad (18)$$

Skillnaden mot (6) är att det finns 14 lastbilsveckor i kvartalet istället för det normala antalet 13. Estimator $\hat{t}$ är emellertid inte den som används under kvartal med 14 veckor.

Under kvartal med 14 veckor är vi intresserade av en alternativ målstorhet; en normalkvartalsjusterad målstorhet. Denna målstorhet är justerad så att den blir jämförbar med ett normallångt kvartal som omfattar 13 veckor.

För att teckna den normalkvartalsjusterade målstorheten noterar vi först att målstorheten (5) kan skrivas

$$t = \sum_{k \in U} y_k = \sum_{i \in U_I^*} t_i \quad (19)$$

där vi utnyttjat att totalen för ett fordon i , t.ex. totalt antal körda kilometer under mätveckan, kan skrivas $t_i = \sum_{U_i} y_k$. Summeringen av t_i görs över mängden U_I^* vilken består av $N_I^* = 13 \times N_I$ lastbilsveckor under ett normalt kvartal med 13 veckor och $N_I^* = 14 \times N_I$ lastbilsveckor under kvartal med 14 veckor. Den normalkvartalsjusterade målstorheten ges av

$$t_{Normal} = \sum_{i \in U_I^*} \frac{13}{14} t_i \quad (20)$$

I ord betyder uttryck (20) att varje enskild total per lastbilsvecka t_i justeras ned med en faktor 13/14. Summerar vi därefter samtliga nedjusterade t_i erhålls en målstorhet som är jämförbar med ett normalkvartal. Vi noterar vidare att uttryck (20) kan skrivas

$$t_{Normal} = \sum_{i \in U_I^*} \frac{13}{14} t_i = \frac{13}{14} \sum_{i \in U_I^*} t_i = \frac{13}{14} t \quad (21)$$

Den normalkvartalsjusterade målstorheten är alltså liktydig med målstorheten t multiplicerad med faktorn 13/14, vilket är intuitivt. Målstorheten t har vi en estimator för, uttryck (18), vilket gör att den normalkvartalsjusterade estimatoren (om inget bortfall uppstår) kan skrivas

$$\begin{aligned}\hat{t}_{Normal} &= \frac{13}{14} \hat{t} = \frac{13}{14} \sum_{h=1}^H \frac{14 \times N_{Ih}}{n_{Ih}} \sum_{s_{Ih}} t_i \\ &= \sum_{h=1}^H \frac{13 \times N_{Ih}}{n_{Ih}} \sum_{s_{Ih}} t_i\end{aligned}\quad (22)$$

Det framgår att den normalkvartalsjusterade estimatoren vid 14 veckor i ett kvartal blir den traditionella estimatoren med uppräkningsfaktorn 13. Med ovanstående resonemang motiveras dock förfaringssättet teoretiskt. Samtliga skattningsuttryck (punkt- och variansskattningar) som beskrivs i föregående avsnitt är alltså giltiga. Den normalårsjusterade skattningen erhålls på samma sätt som beskrivs i uttryck (16) där det 4:e kvartalets skattning är den normalkvartalsjusterade skattningen.

2.2.5 Bearbetning

Inkomna data bearbetas i flera steg. Vid dataregistrering genomförs olika typer av manuella och maskinella kontroller. Detta utförs av personal på EVRY. Efter dataregistrering genomförs ytterligare (maskinella) kontroller av Statisticon. Baserat på resultatet av kontrollerna genomförs återkontakter med uppgiftslämnare för verifiering av lämnade uppgifter eller så rättas data av producenten. Därefter bearbetas data i flera olika steg innan en final analysdatabas erhålls. Stegen involverar skapande av härledda variabler, imputeringar och skapande av viktvariabel.

De finala analysdatabaser som levereras till Eurostat består av filerna

- A1 – med fordonsdata
- A2 – med körningsdata
- A3 – med data rörande det transporterade godset

De analysdatabaser som levereras till Trafikanalys är fler till antalet och omfattar fler variabler. Genomförs statistikberäkningar av varutransporter på väg, t.ex. totalt transportarbete inrikes, baserat på respektive analysdatabaser (Eurostat och Trafikanalys) erhålls dock i princip identiska resultat. En liten skillnad kan uppstå avseende variabeln godsmängd beroende på att Eurostat föreskriver att variabeln ska lämnas avrundad till närmaste 100 kg. I databaserna som lämnas till Trafikanalys uttrycks godsmängd i kg.

Härledda variabler

I årsrapporten förekommer ett stort antal tabeller. För dessa tabeller har ett flertal härledda variabler skapats. Nedan beskrivs de fall där de härledda variablerna behöver en förklaring.

Tabell 2: I tabell 2 redovisas statistik uppdelat på fordonsekipagets totalvikt, maxlastvikt och antal axlar. Ett fordonsekipage utgörs av själva fordonet samt eventuella släp eller påhängsvagnar. Uppgifter om själva fordonet baseras på registerdata från Transportstyrelsen, uppgifter om släp och påhängsvagnar baseras på insamlade enkätdata. Av den anledningen är släpuppgifter mer osäkra än fordonsuppgifter.

Beräkningen av ekipagets totalvikt och antal axlar per körning görs enligt

- Ekipagets totalvikt = fordonets totalvikt + summan av eventuella påhängsvagn/ släpvagnars totalvikt
- Ekipagets antal axlar = antal axlar fordon + summan av eventuella släp/påhängsvagnars antal axlar

Beräkningen av ekipagets maximilastvikt skiljer sig åt beroende på om fordonet är en dragbil eller inte. För dragbilar beräknas maximilastvikten enligt

- Ekipagets maxlastvikt = summan av eventuella påhängsvagn/ släpvagnars maxlastvikt

För övriga fordon (dvs. alla fordonstyper som inte är dragbil) beräknas maximilastvikten enligt

- Ekipagets maxlastvikt = lastbilens maxlastvikt + summan av eventuella släpvagnars maxlastvikt

Som framgår inkluderas alltså fordonets maxlastvikt inte för dragbilar. Detta är rimligt eftersom en dragbil utan påhängsvagn (dvs. själva fordonet) har noll i maxlastvikt.

Ytterligare en aspekt bör nämnas. I blanketten efterfrågas uppgifter om det den huvudsakliga släpkombinationen under mätveckan. Om flera olika släp används ska endast det vanligaste anges. Därefter anger uppgiftslämnaren vilka sändningar släp har använts på. I databearbetningen konverteras sändningar till körningar på det sätt som beskrivits i avsnitt 2.2.3. För multistopkörningar där fordonskonfigurationen har varierat, t.ex. släp på sändning 1 men inte på sändning 2 i en multistopkörning, har den första fordonskonfigurationen använts vid konverteringen från sändnings- till körningsdata.

Fordonets ålder beräknas som statistikår (dvs. 2015 i år) minus årtal i variabeln datum för registrering.

Tabell 3: I tabell 3 finns redovisningsgruppen "Övriga kombinationer med lastbil". Detta utgörs av en fordonskonfiguration bestående av en lastbil (dvs. ej dragbil) samt en påhängsvagn. Raden med "annat antal axlar" är om axelantalet för påhängsvagnen är något annat än de som listas som redovisningsgrupper eller om en påhängsvagn + släp/påhängsvagn använts. Motsvarande gäller för dragbilar, men då är kategorin "Övriga kombinationer med dragbil" en dragbil med släp snarare än påhängsvagn.

Tabell 4: Beskrivning av vilka varor som ingår i respektive varugrupp finns i årsrapporten.

Tabell 7C och 7D: I dessa tabeller finns rubriken "Körda kilometer utan last kopplade till varugrupp 1 000-tal km". Statistiken i denna kolumn är tänkt att spegla hur körningar med olika varuslag orsakar tomkörningar. En tomkörning är inte önskvärd vare sig ur miljöperspektiv eller ur åkeriernas perspektiv. Dock uppstår tomkörningar oundvikligen exempelvis mellan ett lossningsställe och nästa lastningsställe. Om en tomkörning följer på en körning med ett visst varuslag kan man i en viss bemärkelse säga att körningen med varuslaget har "orsakat" tomkörningen. Exempel

- Om körning nr 2 under mätveckan är med rundvirke och körning nr 3 är tomkörning betraktas det som att det är rundvirke som gett upphov till tomkörningen. Principen är att en tomkörning kopplas till varuslaget för **föregående** körning. Det finns dock aspekter på detta: (i) om första körningen under mätveckan är en tomkörning kopplas den till nästkommande körning med last och det varuslaget. (ii) om flera tomkörningar i rad genomförs kopplas samtliga till föregående körning med last. (iii) om en lastbil endast har körningar utan last under mätveckan åsätts tomkörningarna inget värde för varuslag.

På detta sätt åsätts i princip samtliga tomkörningar ett varuslag. Undantaget är de fordon som endast har en eller flera tomkörningar under mätveckan (punkten (iii) ovan). Därefter kan statistik över tomkörningar avseende körda kilometer (7C) och antal transporter (7D) presenteras uppdelat på vilken varugrupp som orsakat tomkörningen. Notera att eftersom vissa fordon endast har tomkörningar, och alltså inte kan åsättas ett varuslag, kommer summan av över samtliga varugrupper för körda kilometer och antal transporter inte att överensstämma med totalen.

Tabell 8: Tabell 8 redovisar statistik uppdelat på olika typer av farligt gods. Det som är speciellt med denna tabell är att beräkningarna baseras på sändningar snarare än körningar. I avsnittet om 2.2.3 om olika körtyper konstaterades att för single stop, uppsamlings / distributionsrundor och transporter utan last är sändning och körning ekvivalenta. En multistopkörning är dock inte samma som en sändning utan består av två till fem sändningar. I tabell 8 gavs ett exempel på tre sändningar som ingår i samma körning. Om exempelvis sändning nr 2 i multistopkörningen skulle vara med farligt gods (men inte sändning nr 1 och 3) är det lätt att inse att både körsträcka, godsmängd och transportarbete skulle bli överskattat om hela körningen räknades som utförd med farligt gods. Att däremot basera statistik på den ingående sändning som har farligt gods, dvs. sändning nr två i exemplet, ger mer rättvisande statistik avseende farligt gods.

I tabell 1 redovisas också statistik för farligt gods. Beräkningarna för denna statistik baseras även den på sändningsdata.

Tabell 11, 14-17: Huvudprincipen för klassificering av land till EU i tabellerna 11 och 14-17 är landets status vid ingången till nytt statistikår.

Tabell 14 och 15: En beskrivning av geografisk kategorisering till regionerna syd, väst, mitt och norr finns i årsrapporten.

Tabell 18: Statistiken i tabell 18 baseras, på samma sätt som statistik för farligt gods, på sändningsdata. Orsaken till detta är av ungefär samma anledning som för farligt gods, dvs. beroende på multistopkörningarna. Antag att sändning nr 1 i multistopkörningen i tabell 8 hade lastningsort Helsingör och att färjan över till Helsingborg nyttjades, i övrigt är på och avlastningsorterna samma. Detta betyder att hela körningen är mellan Helsingör och Stockholm. I körningsdata aggregeras de tre ingående sändningarna till en observation med en körsträcka mellan Helsingborg och Stockholm och genomsnittlig godsvikt och transportarbete kan beräknas. Dock, den godsvikt som kördes på färjan mellan Helsingör och Helsingborg är 8 500 kg, vilket är betydligt lägre än hela körningens genomsnittliga godsvikt. Godsvikten 8 500 kg är sändningens godsvikt, inte körningens. Av den anledningen är det mer lämpligt att använda sändningsdata än körningsdata för statistik avseende färjelinjer.

2.2.6 Modellantaganden

Det viktigaste modellantagande i undersökningen rör hur kompensation för bortfallet samt omräkningen för stilleståndsproblematiken genomförs. Metoden, som beskrivs i avsnitt 2.2.4, kallas för rak uppräknings inom strata och betyder att de svarande inom ett stratum betraktas som om de vore de utvalda. Alternativt uttryckt betyder detta ett antagande om att bortfallet sker slumpmässigt inom strata, dvs. det finns ingen systematik av vilka som väljer att svara respektive inte svara. Orsaker till att inte svara kan vara vägran, glömska, har inte tid, förlagt blanketten m.m. En fördjupad bortfallsanalys genomfördes 2014 inom ramen för undersökningen. Resultaten från analysen visar att för vissa variabler (maxlastvikt, geografiska regioner och ålder på lastbilen) sker ingen snedvridning men för variabeln registerbaserad körsträcka finns en snedvridning. Registerbaserad körsträcka kommer från körsträckedatabasen som i sin tur baseras på bilprovningsdata. Denna variabel används i stratifieringen. Bortfallsanalyserna visar att lastbilar i bortfallet har en längre genomsnittlig daglig (registerbaserad) körsträcka än de svarande. Eftersom det finns en korrelation mellan den registerbaserade körsträckan och den faktiska körsträckan under mätveckan innebär detta en risk för snedvridning avseende körsträcka. Om bortfallet inom varje stratum i genomsnitt har en längre daglig körsträcka än de svarande förmår inte estimationsmetoden rak uppräknings inom strata att fullt ut kompensera för denna snedvridning. Detta kan leda till att de sanna nivåerna för totalt antal körda kilometer underskattas.

Ytterligare en variabel som var snedvriden mellan de svarande och bortfallet var företagsstorlek som mäts i termer av antalet lastbilar företaget äger. Analysen visar att de större företagen har högre benägenhet att besvara undersökningen än mindre företag. Denna snedvridning behöver i sig inte utgöra något problem om denna variabel inte i sin tur är korrelerad med någon undersökningsvariabel. Någon fördjupad analys av huruvida det finns ett samband mellan företagsstorlek och undersökningsvariablerna har dock inte genomförts.

Omräkningen med hänsyn till stilleståndsproblematiken bygger på att skattningen av andelen lastbilsveckor med körningar är den korrekta i stilleståndsundersökningen. Detta antagande är svårt att verifiera. Utgångspunkten för omräkningen är snarare att vid jämförelser med andra datakällor har det visat sig att underskattningen av nivåer på riksnivå är i storleksordningen 30-40 procent. Genom att räkna om med stilleståndsvikter "lyfts" skattningarna 30-40 procent vilket bör spegla de verkliga nivåerna bättre.

Ett annat modellantagande är att kvartalsurvalen inte är oberoende av varandra då de dras som disjunkta urval. Detta nämndes även i avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik. Årsskattningarna genomförs dock som om urvalen respektive kvartal vore oberoende av varandra. I Rosén och Zamani (1993) belyses denna problematik och bedömningen görs att beroende spelar så liten roll att årsskattningarna kan göras som om kvartalsskattningarna vore oberoende av varandra.

Ytterligare ett modellantagande är att urvalet är ett OSU av lastbilsveckor inom respektive stratum. Eftersom antalet utvalda lastbilar sprids jämnt över kvartalets mätveckor är metoden inte identisk med ett OSU av lastbilsveckor. Formellt sett kan urvalsproceduren beskrivas i termer av att ett fordon utgör den primära urvalsenheten och en lastbilsvecka den sekundära urvalsenheten, d.v.s. ett tvåstegs klusterurval. Dock approximeras detta med antagandet om ett enstegs klusterurval. Förfarandet ligger dock så nära ett stratifierat OSU av lastbilsveckor att punkt- och variansskattningar kan göras under det antagandet. Det antagandet har prövats och visats hålla i Rosén och Zamani (1993).

2.3 Redovisning av osäkerhetsmått

I kvartals- och årsrapporten uttrycks osäkerheten i skattningarna genom 95 procentiga konfidensintervall.

B.3 Statistikens aktualitet

3.1 *Frekvens*

Undersökningen genomförs och rapporteras kvartalsvis. Efter varje kalenderår genomförs en uppsummering till årsdata och en separat årsrapport publiceras.

Framställningstid

Framställningstiden för kvartalsstatistiken är ca 3 månader efter kvartalets utgång. Efter ett kvartals utgång fortgår datainsamlingen med bland annat påminnelser i cirka 5 veckor. Därefter genomförs databearbetningar, vilka inkluderar återkontakter och rättningar, i cirka 3-4 veckor. Nästa moment är att producera skattningar och författa rapport vilket pågår under cirka 2 veckor. Därefter granskas rapporten och skattningarna både av Statisticon och av Trafikanalys innan publicering sker. Detta gör att framställningstiden på cirka 3 månader för kvartalsstatistiken är rimlig.

Publicering av årsstatistik sker ca 5 månader efter årets utgång.

Punktlighet

Publicering sker enligt publiceringsplanen, se www.trafa.se. Leverans till Eurostat sker kvartalsvis ska enligt förordningen ske *senast* 5 månader efter kvartalets utgång. Vanligtvis levereras data till Eurostat ca 2,5 månader efter utgången kvartal.

B.4 Jämförbarhet och sam användbarhet

4.1 Jämförbarhet över tiden

Inledningsvis fastslås följande: I och med omräkningen med hänsyn till stilleståndsproblematiken i 2014 och års rapport, och framgent är jämförelser med tidigare års värden inte längre möjliga.

Den nya skattningsmetoden gör att 2014 och 2015 års värden inte kan jämföras med tidigare års värden. Dock, som en hjälp till användare, har den nya skattningsformeln används retroaktivt på kvartals- och årsdata för åren 2012 till 2014. Dessa skattningar finns publicerade på Trafikanalys webbsida (se Trafikanalys statistik 2015:22 och 2015:23). För skattningar från och med 2015 publiceras endast skattningar med den nya skattningsmetodiken.

Från och med år 2000 undersöks inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar i en gemensam undersökning. De separata undersökningarna om inrikes respektive utrikes trafik upphörde i och med undersökningsåret 1999. De tidigare undersökningarna publicerades i SCB:s SM-serie TK30 respektive TK56. Vissa förändringar mellan definitioner i de tidigare undersökningarna och den här redovisade undersökningen måste noteras. I den tidigare undersökningen om inrikes trafiken användes begreppet "körning" medan det i undersökningen om utrikestrafiken insamlades statistik per "utlandsresa". I föreliggande undersökning är "sändning" det centrala observationsobjektet vilka sedan kopplas till körningar som utgör den undersökningsenhet som (i princip) all publicerad statistik baseras på.

När det gäller körda kilometer på "svensk mark" omfattade den tidigare undersökningen av inrikes trafiken även de transporter som kördes med utrikesdestination men uppgiftslämnandet avbröts vid gränsen.

Den tidigare undersökningen av utrikestrafiken innehöll däremot även den del av körda kilometer som utfördes inom riket vid en utrikes transport. I den här beskrivna undersökningen ska alla varutransporter oavsett destination redogöras för.

Det kan dock inte med säkerhet avgöras hur stor andel av transportarbetet som utförts på svensk mark huvudsakligen beroende på att gränsorter inte ingår som variabel i undersökningen. I nuvarande undersökning ska alla transporter med svenske registrerade lastbilar uppges varför även cabotage (inrikestrafik i annat land än Sverige) och tredjelandstrafik omfattas av undersökningen. I den tidigare utrikesundersökningen skulle resan starta i Sverige för att ingå i undersökningen.

I denna undersökning undersöks enbart varutransporter. Verksamhet med arbetskod dvs. sandning, plogning m.m. undersöks inte.

Från och med undersökningsår 2003 infördes en något förändrad urvalsmetod, främst i syfte att förbättra precisionen i utrikestrafiken. Förändringarna bestod

främst av att hänsyn numera tas till tidigare eller förväntad körsträcka för respektive fordon.

Från och med 2012 har en ny stratifiering införts. Motiven till förändringen finns dokumenterade i Trafikanalys PM 2011:14 Översyn av stratifieringsmetoder för lastbilstrafikundersökningen som återfinns på Trafikanalys webbplats (trafa.se). I princip ska en ny stratifiering inte innebära att nivåerna på målstorheterna förändras, vilket betyder att tidsserier går att jämföra före och efter den nya stratifieringen. Detta gäller framförallt rörande skattningar på totalnivå. Rörande skattningar nedbrutna på redovisningsgrupper, som i sig är mer osäkra än resultat på totalnivå, bör viss försiktighet iakttas vid tolkning. För tidsserier för redovisningsgrupper kan jämförbarheten ha påverkats av stratifieringen. En viktig utgångspunkt för den nya stratifieringen var att förbättra precisionen i skattningen av lastad godsmängd, vilken är den målstorhet som har störst osäkerhet (jämfört med körda kilometer och transportarbetet).

Från och med undersökningsår 2008 har NST 2007 (system för varuklassificering) och NACE rev.2.0 (näringsgrensindelning, SNI) införts i undersökningen. Dessutom används NUTS-3 nivån vid kodning av orter för på- och avlastning.

Från och med 2015 efterfrågas *total* pålastad godsvikt för distributions- och uppsamlingsrundor i blanketten. Tidigare år efterfrågades den *genomsnittliga* pålastade godsmängden. Detta har medfört att nivån för pålastad godsmängd under ett kvartal har ökat med uppskattningsvis 6 procent.

4.2 Jämförbarhet mellan grupper

Full jämförbarhet under åren 2000-2002 samt åren 2003-2011 och år 2012-2013 föreligger. I och med den nya skattningsmetoden år 2014 är jämförelser med *tidigare* publicerad statistik för 2013 och tidigare inte möjlig. Som nämnts, har kvartals- och årsskattningar för 2012-2014 baserat på nya skattningsmetoden tagits fram och finns publicerade på Trafikanalys webbsida. I dessa publikationer är statistiken jämförbar över åren.

Den förändrade urvalsmetoden från och med 2003 kan medföra att tidsserierna före och efter detta årtal inte kan jämföras med varandra fullt ut. Den förändrade urvalsmetoden 2012 bör på totalnivå inte ha någon stor påverkan på jämförbarheten före och efter 2012.

I tidigare undersökningar har olika varunomenklaturer använts vilka i stort gått att jämföra med NST/R men varit något mer detaljerade. Från och med undersökningsår 2008 har NST 2007 införts vilket påverkar jämförelserna på varugrupsnivå. Den nya varunomenklaturen införs samtidigt avseende Sjötrafik, Bantrafik och Vägtrafik.

Länsgrupperingarna har följt Rikets indelningar och jämförelserna är beroende av detta.

4.3 Samanvändbarhet med annan statistik

EU:s övriga medlemsländer följer samma EU-förordning som Sverige. Detta innebär att denna undersöknings resultat går att jämföra med övriga medlemsländers. De uppgifter som Eurostat – EU:s statistikorgan – efterfrågar enligt förordningen presenteras för varje medlemsland i Eurostats publikationer.

Jämförelser kan också göras med Statistikregistret för Fordon som använder motsvarande avgränsningar vad gäller maximilastvikt m.m. som den här beskrivna undersökningen. Undersökningen har dock följande avgränsningar som bör iakttas vid eventuella jämförelser med Statistikregistret för fordon: Maxlastvikt $\geq 3\,500$ kg. Fordonet ska vara i trafik. De karosserikoder som används är: 00-21, 27-47, 49-70, 72-73, 77, 83, 85-86, 96-98 samt karosserikoder 127-130 enligt den nya EU-indelningen. Årsmodellen ska vara yngre än 30 år. De bilar vars ägare inte finns med i SCB:s Företagsregister tas bort från urvalsramen.

B.5 Tillgänglighet och förståelighet

5.1 Spridningsformer

Statistiken publiceras i serien Trafikanalys Statistik, per kvartal och år. Pressmeddelanden ges ut vid varje publiceringstillfälle. Rapporterna finns tillgängliga på Trafikanalys webbplats. Även detta dokument, Beskrivning av statistiken, finns på Trafikanalys webbplats.

5.2 Presentation

Kvartals- och årsrapporten består av en textdel med en sammanfattning och en tabelldel samt förklaringar och definitioner. Årsrapporten är mer omfattande än kvartalsrapporterna både vad avser text och tabellomfång.

5.3 Dokumentation

Undersökningen är väl dokumenterad. Detta dokument, Beskrivning av statistiken, uppdateras i samband med ny publicering. Tidigare publikationer dokumenterar viktiga metodologiska aspekter, se Eriksson, Paulson, och Rosén (2003), Rosén (1990) samt Rosén och Zamani, M (1993) samt Trafikanalys PM 2011:14. Beträffande stilleståndsproblematiken finns den dokumenterad i Trafikanalys PM 2015:10.

5.4 Tillgång till primärmaterial

Trafikanalys i egenskap av statistikansvarig myndighet är registeransvarig för undersökningen.

5.5 Upplysningar

Ansvarig myndighet Trafikanalys

Myndighet: Trafikanalys
Postadress: Torsgatan 30, 113 21 Stockholm
Besöksadress: Torsgatan 30, Stockholm
Kontaktperson: Sara Berntsson
Telefon: 010 - 414 42 07
Telefax: 010 - 414 42 10
E-post: fornamn.efternamn@trafa.se

Producent

Företag: Statisticon AB
Postadress: Östra Ågatan 31, 753 22 Uppsala
Besöksadress: Östra Ågatan 31, Uppsala
Kontaktperson: Mats Nyfjäll
Telefon: 010 – 130 80 23
E-post: fornamn.efternamn@statisticon.se

Statisticon

B.6 Referenser

Eriksson, J., Paulson, P-A., och Rosén, B (2003). Översyn av undersökningen Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar. SCB R & D Report 2003:1.

Rosén, B. (1990). Om justering för undertäckning i undersökningar med urval i "rum och tid". SCB R & D Report 1990:3.

Rosén, B. och Zamani, M (1993). Översyn av Undersökningen av lastbilstransporter i Sverige (UVAV), SCB R & D Report 1993:2.

Trafikanalys PM 2011:14 Översyn av stratifieringsmetoder för Lastbilsundersökningen.

Trafikanalys PM 2015:10. Omräkning av lastbilsstatistiken till följd av stilleståndsproblematik.

Bilaga A – Karosserikoder lastbil, buss och släpvagn

Nr	Benämning	Ingår i undersökningen
01	PERSONBEFORDRAN - TÄCKT	Ja
02	PERSONBEFORDRAN - LEDBUSS	Ja
03	PERSONBEFORDRAN - TÄCKT, FLAK	Ja
04	PERSONBEFORDRAN - TÄCKT, SKÅP	Ja
08	PERSONBEFORDRAN - ÖVRIGT	Ja
09	FLAK	Ja
10	FLAK - LÄMMAR	Ja
11	FLAK - GALLERLÄMMAR	Ja
12	FLAK - BOMMAR	Ja
13	FLAK - STOLPAR	Ja
14	FLAK - FASTA SIDOR	Ja
15	FLAK - GODSLÅDA	Ja
16	FLAK - LÅNGGODS	Ja
17	FLAK - LÄMMAR - KAPELL	Ja
18	FLAK - GODSLÅDA - KAPELL	Ja
19	FLAK - ÖVRIGT	Ja
20	SKÅP	Ja
21	SKÅP - HYLLOR, FACK	Ja
22	SKÅP - BOSTADSINREDNING	Nej
23	SKÅP - BUTIKSINREDNING	Nej
24	SKÅP - KONTORSINREDNING	Nej
25	SKÅP - SJUKVÅRDINREDNING	Nej
26	SKÅP - VERKSTADSINREDNING	Nej
27	SKÅP - KYLAGGREGAT	Ja
28	SKÅP - FRYSSAGGREGAT	Ja
29	SKÅP - ÖVRIGT	Ja
30	SKÅP - SEPARATKAROSSERIENHET	Ja
40	TANK - BRANDFARLIGVÄTSKA KLASS1	Ja
41	TANK - BRANDFARLIGVÄTSKA KLASS 2B-3	Ja
42	TANK - BRANDFARLIGVÄTSKA	Ja
43	TANK - MJÖLK	Ja
44	TANK - VATTEN	Ja
45	TANK - ASFALT	Ja
46	TANK - KEMISKA VÄTSKOR	Ja
47	TANK - GAS	Ja
48	TANK - SLAM	Nej
49	TANK - ÖVRIGT	Ja
51	RULLFLAKSVÄXLARE, KROKARM	Ja
52	RULLFLAKSVÄXLARE, LÖPVAGN & KROKARM	Ja
53	RULLFLAKSFÄSTEN	Ja
54	VÄXELFLAKSFÄSTEN, CONTAINERLÅS	Ja
55	VÄXELFLAKSFÄSTEN, CENTRALLÅS	Ja
56	VÄXELFLAKSFÄSTEN, TVÅ LÅSSYSTEM	Ja
57	SNABBLÅS	Ja
58	ANORDNING FÖR UTBYTBARA KAROSSERIER	Ja

Nr	Benämning	Ingår i undersökningen
60	ANORDNING FÖR UTBYTBARA KAROSSERIER	Ja
61	BANKE	Ja
62	BETONGHÅLLARE	Ja
63	LASTBALJA	Ja
64	LIFTDUMPER	Ja
65	CONTAINERUNDERREDE	Ja
66	FÖR TRANSPORT AV FORDON	Ja
67	FÖR TRANSPORT AV ARBETSMASKINER	Ja
68	FÖR TRANSPORT AV PULVERF. MATERIAL	Ja
69	FÖR TRANSPORT AV BYGGELEMENT	Ja
70	FÖR TRANSPORT AV DJUR	Ja
71	LIKFORDON	Nej
72	FÖR TRANSPORT AV AVFALL	Ja
73	FÖR TRANSPORT AV ÖVRIGT	Ja
74	ARBETSPLATTFORM	Nej
75	BRANDFORDON	Nej
76	BÄRGNINGSFORDON	Nej
77	FÖR TRANSPORT AV BÅTAR	Ja
78	STEGE	Nej
81	HUSVAGN	Nej
82	TÄLTVAGN	Nej
83	UNDERREDE FÖR ISO-CONTAINER	Ja
85	ANORDNING FÖR PÅHÄNGSVAGN	Ja
86	CONTAINERUNDERREDE - FLAK	Ja
90	MOBILKRAN - MOTORREDSKAP KLASS 1	Nej
93	POLISFORDON	Nej
94	TERMINAL TRAKTOR	Nej
95	BRANDFORDON ÖVRIGT	Nej
96	CHASSI – SNABBLÅS	Ja
97	CHASSI	Ja
98	ÖVRIGT	Ja
99	AMBULANS	Nej

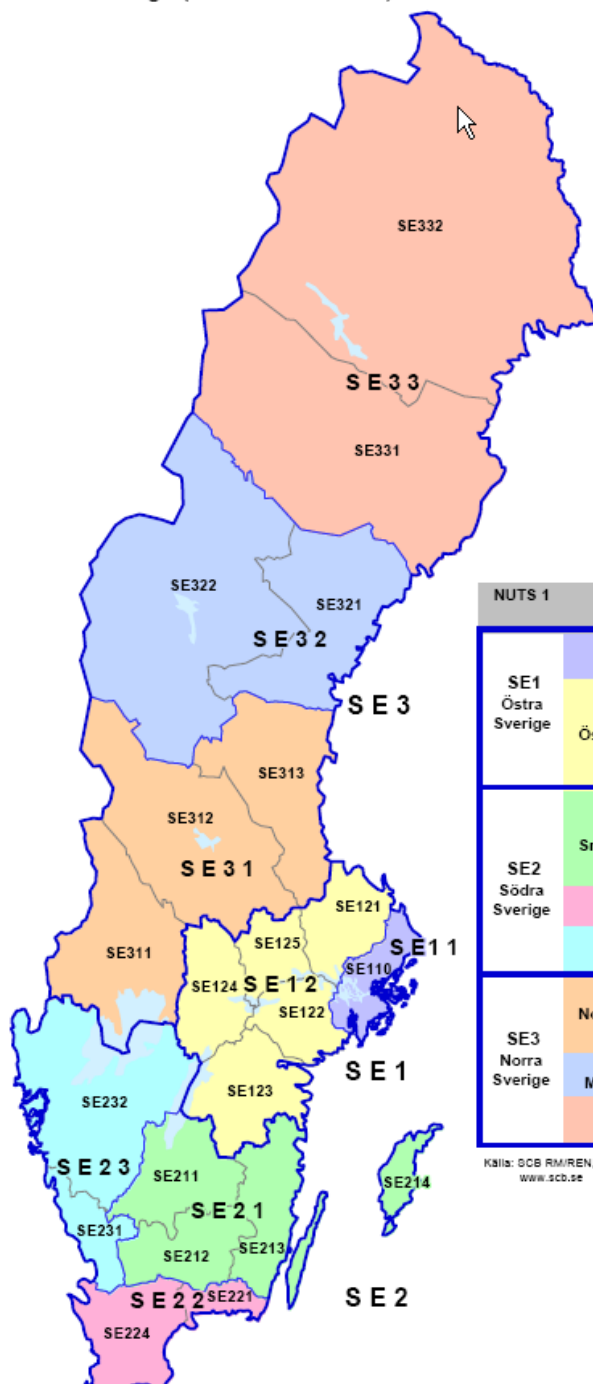
Nya karosserikoder i enlighet med EU-direktiv 2007/46/EU

Sifferkod	Bokstavskod	Benämning	Ingår i undersökningen
101	SF	Mobilkran	Nej
102	SG	Fordon avsett för särskilt ändamål	Nej
103	SH	Rullstolsanpassat fordon	Nej
127	BA	Lastbil	Ja
128	BB	Skåpbil	Ja
129	BC	Dragfordon för påhängsvagn	Ja
130	BD	Dragfordon för släpvagn	Ja
134	SA	Campingbil	Nej
135	SB	Bepansrat fordon	Nej
136	SC	Ambulans	Nej
137	SD	Likbil	Nej

Bilaga B – NUTS-indelning

NUTS-indelningen

i Sverige (fr.o.m. 2008-01-01)



NUTS är den regionala indelning som används inom EU för statistikredovisning. I Sverige utgörs NUTS 1 av tre landsdelar, NUTS 2 av riksområden och NUTS 3 av län.

Koden för NUTS 3 består av 5 positioner: den inleds med bokstavsförkortning för landet, därefter följer en position för varje nivå.

NUTS 1	NUTS 2	NUTS 3	Län	Länskod
SE1 Östra Sverige	SE11 Stockholm	SE110	Stockholms	01
	SE12 Östra Mellansverige	SE121	Uppsala	03
		SE122	Södermanlands	04
		SE123	Östergötlands	05
		SE124	Örebro	18
		SE125	Västmanlands	19
SE2 Södra Sverige	SE21 Småland med öarna	SE211	Jönköpings	06
		SE212	Kronobergs	07
		SE213	Kalmar	08
		SE214	Gotlands	09
	SE22 Sydsverige	SE221	Blekinge	10
	SE224	Skåne	12	
	SE23	SE231	Hallands	13
	Västverige	SE232	Västra Götalands	14
SE3 Norra Sverige	SE31 Norra Mellansverige	SE311	Värmlands	17
		SE312	Dalarnas	20
		SE313	Gävleborgs	21
	SE32 Mellersta Norrland	SE321	Västernorrlands	22
	SE322	Jämtlands	23	
	SE33 Övre Norrland	SE331	Västerbottens	24
	SE332	Norrbottnens	25	

Källa: GCB RM/REN, 2008
www.scb.se

Bilaga C – Frågeblankett sid 1



Trafikanalys
Lastbilstrafik

LAGSTADGAD STATISTIKINSAMLING

Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar 2015

Blanketten med ifyllda uppgifter insänds **senast en vecka efter mätveckan** i det bifogade svarskuvertet

Företagets/lastbilsägarens kontaktperson

Du kan svara antingen via bifogad blankett eller via internet.
För internet: Gå till **trafa.se/webblastbilar** och logga in
med ditt användarnamn och lösenord som anges till vänster.

Företag/lastbilsägare (ange om <i>annan</i> än förtryckt uppgift ovan)	Kontaktperson	
Postadress (ange om <i>annan</i> än förtryckt uppgift ovan)	Telefon (inkl. riktnr)	Träffas säkrast kl
	Mobiltelefon nr	Träffas säkrast kl
E-post		

A Allmänt

A1 Var lastbilen/dragbilen avställd, avregistrerad eller såld under mätveckan?

- ☐ Ja, avställd i Bilregistret
☐ Ja, avregistrerad
☐ Ja, såld

Skicka in blanketten till Trafikanalys i bifogat svarskuvertet.

☐ Nej, inget av ovanstående → **Fortsätt med fråga A2**

A2 Vilken var den huvudsakliga transportörmedlaren under mätveckan?

Flera alternativ kan anges.

Med transportförmedlare menas på vems uppdrag transporterna utförs.

- ☐ Lastbilscentral
☐ Transportförmedlingsföretag
☐ Ägarens eget företag

Fortsätt med fråga B1

Lämnade uppgifter skyddas enligt 24 kap 8 § Offentlighets och sekretesslagen (SFS 2009:400).

Skyldighet att lämna uppgifter till denna undersökning gäller enligt lagen (SFS 2001:99) om den officiella statistiken, förordningen (SFS 2001:100) om den officiella statistiken och Trafikanalys föreskrift (TRAFAFS 2014:2). Uppgiftsskyldighet föreligger inte för frågorna C1:12, D1 och D2. Samråd med Näringslivets Regelnämnd, NNR, har skett vid utformningen av denna undersökning.

Vid frågor, kontakta EVRY på tel 010-588 99 55.

Fortsätt på sidan 4 ►

Postadress:
EVRY
171 79 Solna

Telefon:
010-588 99 55

Telefax:
010-588 00 01

E-post:
lastbilstrafik@evry.com

Detta är ett konstruerat exempel för att visa hur olika typer av transporter ska redovisas i blanketten

För Instruktioner till dig som lämnar uppgifter, se filik på sida 3.



Uppsamlingsrunda
(fem eller fler stopp). Kan t.ex. vara
körning med en tankebil eller en sopbil.
Se även notförklaring 3, på s. 114

Flera identiska sändningar.

Kan t.ex. vara körmångar mellan ett grustag och en byggarbetsplats. Se även notförklaring 2, på s. 3.



Tomkörningar
Samt körningar med tomcontainer, se även försättsbladet
"Hjälp till dig som fyller".

© Transit. Any use (including non-commercial adaptation and reproduction) without written permission is prohibited.

DE

Bilaga C – Frågeblankett utvikbar flik sidan 3

3

Instruktioner till dig som lämnar uppgifter

Alla transporter som **påbörjats** under mätveckan (se adressfältet på blankettens första sida) skall redovisas i sin helhet – per sändning, dvs. sker lossning efter mätveckans slut skall även den sändningen medtas i redovisningen. Transporter utan last, tomkörning, ska redovisas på egna rader. Går lastbilen i utlandstrafik ska även dessa sändningar redovisas i sin helhet.

Sändning

En sändning definieras som varje unik leverans av gods med en och samma varukod (enligt varukodsförteckningen, se flik sidan 7) till/från en speciell mottagare/leverantör. Sändningarna anges i sändningsjournalen på uppslaget på sidorna 6 och 7.

På de utvikbara flikarna finns förklaringar till olika termer och begrepp. Har du frågor kan du ringa till EVRY på tel 010-588 99 55.

Glöm ej tomkörningar! En tomkörning är också att betrakta som en sändning så glöm inte att ange de tomkörningar som ni gjort under mätveckan.

På sidorna 2-3 finns ett exempel på hur blanketten kan fyllas i.

Definitioner – Se även exempel på sidorna 2-3

1 Datum

En sändning redovisas på den veckodag lastning påbörjas, även om lastningen inte avslutas förrän dagen/dagarna därefter.

2 Identiskt lika sändningar

Med identiskt lika sändningar menas att två eller flera sändningar har *samma* på- och avlastningsort, *samma* körsträcka, *samma* vikt och *samma* gods, dvs. sändningarna är exakt lika. Var och en av dessa sändningar behöver *inte* anges på en egen rad. Redovisa en sändning och uppgi antal lika sändningar här. Notera att identiskt lika sändningar kan vara både *tomsändningar* och sändningar med last. Se exempel på sidorna 2-3.

3 Distributions-/uppsamlingsrunda

Kör du Distributions-/uppsamlingsrunda? För att underlätta ifyllandet av sändningsjournalen behöver du *endast ange första och sista lastnings-/lossningsort vid distributions- och uppsamlingsrunder*. Läs mer nedan.

Med **distributionsrunda** avses varudistribution (t.ex. olja, livsmedel) med fem eller fler lossningsplatser. Med **uppsamlingsrunda** avses varuuppsamling (t.ex. mjölk, sopor, uppsamling till terminal) med fem eller fler lastningsplatser. För denna typ av sändning anges endast första lastningsort och sista lossningsort.

Ange totalvikten för godset, vilket innebär startvikten vid lastningsplatsen för en distributionsrunda och slutvikten vid lossningsplatsen för en uppsamlingsrunda. Ange dessutom antalet stopp. Antalet stopp kan anges med ett ungefärligt värde. Tänk på att tomkörning från sista lossningsplats ska redovisas separat. För fyra eller färre lossningsplatser anges respektive stopp som en enskild sändning på en egen rad.

I blanketten ska typ av runda anges. Ange typ=D för distributionsrunda, typ=U för uppsamlingsrunda och typ=DU för kombinerade distributions- och uppsamlingsrunder. I detta fall är totalvikten *summan* av distribuerad och uppsamlad totalvikt.

4 Lastningsort/Lossningsort

Ange postnummer för lastningsort/lossningsort. Om lastning och lossning sker på landsbygd eller mindre ort, ange närmaste större ort. Svara inte med gata, gård eller företag.

Om en påhängsvagn eller släpvagn med last kopplas till annat fordon eller lämnas hos en mottagare/terminal räknas detta som lossning. Motsvarande gäller lastning.

5 Länskod/landkod

Ange länskod för lastning/lossning inom Sverige och landkod för utrikes orter. Kodbilagan finns på flik 8.

Vänd! ►

Bilaga C – Frågeblankett utvikbar flik

sidan 4

4

Definitioner (forts.) – Se även exempel på sidorna 2-3

6 Terminaltyp vid lastnings- och lossningsort

Ange terminaltyp med kod enligt 1 = Ej terminal, 2 = Lastbilsterminal, 3 = Järnvägsterminal, 4 = Hamn, 5 = Flygplats. Flera alternativ kan kombineras.

7 Släp

I blankettens sändningsjournal (C1) markerar ni med ett kryss om släp använts när den aktuella sändningen transporterats. Markera även de transporter utan last där släp följt med.

I fråga B1 på sid 5 ber vi er bedöma vilken typ av släp alternativt släpkombination som oftast använts till den utvalda lastbilen/dragbilen under mätveckan.OBS! Släp två ska endast uppges om två släp använts samtidigt och om det var den huvudsakliga kombinationen under mätveckan.

8 Antal körda km per sändning

Ange antal körda km mellan lastnings- och lossningsort för sändningen. Transportlängden på annat transportmedel, t.ex. järnväg eller färja, medräknas inte. Körs bilen tom på någon sträcka anges transportlängden som km mellan sista lossning och nästa lastningsort.

Om fordonsekipaget under del av transporten transporteras på annat transportmedel (järnväg eller färja) redovisas detta under C2 på sidan 5.

9 Sändningens vikt

Sändningens vikt (inkl. emballage) anges i kg. Vikten får uppskattas. För transporter med fem eller fler stopp för lastning och/eller lossning, s.k. distributions-/uppsamlingsrundor, ange den uppskattade totalvikten.

Ange verklig godsvikt – inte fraktberäknad/fraktdragande vikt.

Använder du container/pallar/växelflak/växelskåp?

I de fall man har en sändning som endast omfattar utrustning för transport av gods (så som tomcontainer, tompallar och växelflak/skåp) ska vikten för denna utrustning anges och varuslagskoden anges i sändningsjournalen. Har man däremot en sändning som omfattar både utrustning för transport av gods och någon form av gods ska endast vikten och varuslagskoden för godset anges i sändningsjournalen.

Exempelvis: Om man kör en tomcontainer utan gods så anges vikten för denna container som sändningens vikt och varuslagskoden 940. Vid en körning med en container innehållande rivningsmaterial så anges enbart vikten för rivningsmaterialet och varuslagskoden 921.

10 Varuslag

Ange varuslag i klartext och kod enligt kodförteckning på flik sidan 7. Skriv "tom" om bilen kör utan last mellan någon lastnings- och lossningsort. Redovisningen för "tom" sker på egen rad, med angivelse av lastnings- respektive lossningsort. Sändningar innehållande enbart tomemballag, tomma containrar, lastpallar, tomflak o.d. räknas som körning med last.

11 Farligt gods

Om någon del av sändningen är klassad som farligt gods (se transporthandlingarna), ange UN-nummer. Ange också mängden farligt gods i sändningen, endera kg, liter eller m3. Var noga med att ange sort efter mängdangivelsen.

12 Lastutrymmets volymutnyttjande per sändning

För varje redovisad sändning anges hur stor del av lastutrymmet sändningen upptar, volymmässigt, med procentangivelse. Frivillig uppgift.

13 Lasttyp

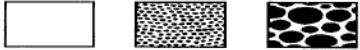
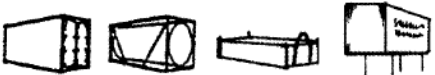
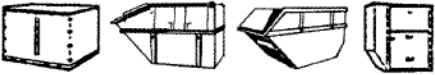
Ange hur godset är lastat enligt kodförteckning på sidan 4. Se även bildexempel på sidan 4. Koderna följer FN:s rekommendation nr 21 – Koder för olika typer av gods, förpackningar och förpackningsmaterial.

14 Transittrafik

Ange vilka länder som transiteras i tidsföljd och med landkoder enligt landskods-förteckningen på flik sidan 8. Transittrafik avser transporter genom länder där lastning eller lossning inte sker.

Bilaga C – Frågeblankett uppslag sid 4

4

Lasttypskoder		
Kod	Beskrivning	
0	Flytande bulkods, t.ex. oljor, mjölk	
1	Fast bulkods, t.ex. grus, spannmål	
2	Stora containrar, växelflak och andra utbytbara lastenheter, 20 fot eller mer	
3	Andra containrar, växelflak och utbytbara lastenheter, mindre än 20 fot	
4	Pallstat (pallagt, palletiserat) gods, rullburar	
5	Förslingat gods	
6	Självgående mobila enheter, t.ex. personbilar, motorredskap, levande djur, traktorer och dylikt	
7	Andra mobila enheter, ej självgående	
9	Andra godstyper, dvs. ej uppräknade ovan. T.ex. lådor och lösa, ej förpackade delar.	

Bilaga C – Frågeblankett uppslag sid 5

5

B Släp- och kilometeruppgifter		
B1 Vilken var den huvudsakliga släp-kombinationen under mätveckan? <i>Om dolly har använts som styraxel till en påhängsvagn betrakta dolly + påhängsvagn som 1 släp och ange antal axlar för båda.</i>	Släp 1 ☐ Släpvagn ☐ Påhängsvagn Antal axlar _____ Totalvikt _____ kg Maximilastvikt _____ kg	Släp 2 Om två släp används samtidigt ☐ Släpvagn ☐ Påhängsvagn Antal axlar _____ Totalvikt _____ kg Maximilastvikt _____ kg
	B2 Hur många kilometer körde lastbilen under mätveckan? <i>Använd gärna mätarställningen.</i> Med last _____ km Utan last _____ km Totalt antal km _____ km	
	B3 a) Vilken/vilka dagar under mätveckan utnyttjades inte lastbilen? Måndag Tisdag Onsdag Torsdag Fredag Lördag Söndag ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
	b) Om lastbilen inte utnyttjades alls under hela mätveckan, vänligen ange orsaken: ☐ Inget arbete/förare ☐ Service/Reparation ☐ Semester ☐ Körförbud ☐ Arbete på inhägnat område ☐ Annat	



Fortsätt med redovisningen av sändningar under avsnitt **C1** (nästa uppslag).
 Komplettera i förekommande fall med annat transportsätt under **C2**.



C2 Annat transportsätt under del av transporten – färja eller järnväg

Om fordonsekipaget under del av transporten färdades på annat transportmedel, ange var lastning och lossning skedde.
 Om flera sändningar transporterades på samma sätt och vid samma tillfälle, ange t.ex. sändning nummer 3-5 i kol. 1.

OBS! Sändningar fylls i på nästa uppslag.

Sändn. nr (enl. kol. 1 i sändn.-journal)	Datum	Sätt kryss		Avgångsort		Ankomstort	
		Färja	Järnväg	Ort	Länkod/landkod (se flik sidan 8)	Ort	Länkod/landkod (se flik sidan 8)
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				
		☐	☐				

Bilaga C – Frågeblankett uppslag sid 6-7

En sändning definieras som varje unik leverans av gods med en och samma varukod till/från en speciell mottagare/leverantör.

Tips till dig som kör distributions/upsamlingsrunda!
För att underlätta ifyllandet behöver du endast ange första och sista lastning-/flossningsort och antal stopp.

Om ekipaget färdats på annat transportsätt, ge kompletterande uppgifter under C2 på sidan 5.

[illegible]

13 **Translt.** Ange vilka länder som transiteras i den ordning de passerats (se landkodsförteckning på flik sidan 8)

Förklaringar **1** till **14** och kodföreteckningar finns på utvikbara filkar.

Fortsätt på nästa sida! ▲

Bilaga C – Frågeblankett utvikbar flik sid 7

7

Varuslagskoder

Vid körning utan last lämnas varukoden blank.

Kod	Beskrivning	Kod	Beskrivning
Produkter från jordbruk, skogsbruk och fiske		Kemikalier, kemiska produkter, konstfibrer, gummi- och plastvaror samt kärnbränsle	
300	Spannmål	860	Kemikalier, plast, däck, medicin, handelsgödsel, kärnbränsle
310	Potatis	Andra icke-metalliska mineraliska produkter	
320	Socketbetor	870	Glas, glasvaror, keramiska produkter
330	Levande djur	871	Cement, kalk, byggnadsmaterial (ej metall och trä), t.ex. isolering, byggelement av betong, färskbetong
341	Rundvirke	Metallvaror exkl. maskiner och utrustning	
344	Andra skogsråvaror än rundvirke, t.ex. grenar, toppar, stubbar, skogsplantor	880	Obearbetat material, halvfabrikat och arbeten/varor av järn och metall, t.ex. rör, profiler, byggnadsmetallvaror
350	Fisk och fiskeriprodukter	Maskiner och instrument	
360	Obearbetad mjölk	890	Maskiner, apparater, elektroniska komponenter och instrument, t.ex. vitvaror, maskindelar
370	Andra råvaror med vegetabiliskt eller animaliskt ursprung, t.ex. färsk frukt, levande växter och blommor, oljeväxter	Transportutrustning	
Kol, råolja och naturgas		900	Transportmedel (-utrustning), t.ex. bilindustriprodukter
410	Stenkol och brunkol	Möbler och andra tillverkade varor	
420	Råolja	910	Möbler och andra tillverkade varor
430	Naturgas	Hushållsavfall, annat avfall och returråvara	
Malm, andra produkter från utvinning		920	Hushållsavfall
510	Järnmalm	921	Annat avfall och returråvara, t.ex. returpapper, skrot, rivningsmaterial, farligt avfall
520	Annan malm än järnmalm	Post och paket	
530	Kemiska och mineraliska (naturliga) gödselmedel och salt	930	Post och paket
540	Jord, sten, grus och sand	Utrustning för transport av gods	
550	Torv	940	Tomcontainer, tompallar, växelflak/-skåp etc.
Livsmedel, drycker och tobak		Flyttgods, fordon för reparation	
600	Livsmedel och djurfoder; annat än under <i>Produkter från jordbruk, skogsbruk och fiske</i> ovan t.ex. kött, hållbarhetsbehandlad fisk och frukt, mejerivaror, kvampprodukter, animaliska och vegetabiliska oljor och fetter	950	Flyttgods, fordon för reparation, t.ex. byggnadsställningar, anläggningsutrustning, bagage, returglas
Textil och beklädnadsvaror; Läder och lädervaror		Styckegods och samlstatat gods	
700	Textilvaror, kläder, pälsvaror, läder och lädervaror	960	Styckegods och samlstatat gods
Trä och varor av trä och kork (exkl. möbler), massa, papper och pappersvaror, trycksaker		Andra varor, ej tidigare specificerade	
810	Pappersmassa	970	Varor ej tidigare uppräknade
811	Papper, papp och varor därav	Snö	
812	Sågade, hyvlade trävaror	990	Snö
813	Flis, trä-/sågavfall, t.ex. spån, pellets		
814	Övriga trävaror, t.ex. byggelement av trä		
815	Tryckt och inspelad media		
Stenkols- och raffinerade petroleumprodukter			
851	Stenkolsprodukter, t.ex. koks, koksbrickor		
852	Raffinerade petroleumprodukter, t.ex. bensin, eldningsolja, asfalt, gasol		

Bilaga C – Frågeblankett utvikbar flik sidan 8

8

Länskoder inom Sverige

01 Stockholm	14 Västra Götaland
03 Uppsala	17 Värmland
04 Södermanland	18 Örebro
05 Östergötland	19 Västmanland
06 Jönköping	20 Dalarna
07 Kronoberg	21 Gävleborg
08 Kalmar	22 Västernorrland
09 Gotland	23 Jämtland
10 Blekinge	24 Västerbotten
12 Skåne	25 Norrbotten
13 Halland	

Landkoder

AD Andorra	NL Nederländerna
AL Albanien	NO Norge
BE Belgien	PL Polen
BA Bosnien-Hercegovina	PT Portugal
BG Bulgarien	RO Rumänien
CY Cypem	RU Ryssland
DK Danmark	CH Schweiz
EE Estland	RS Serbien
FI Finland	SK Slovakien
FR Frankrike	SI Slovenien
GR Grekland	SM San Marino
GL Grönland	ES Spanien
IE Irland	UK Storbritannien
IS Island	CZ Tjeckien
IT Italien	TR Turkiet
HR Kroatien	DE Tyskland
LV Lettland	UA Ukraina
LI Liechtenstein	HU Ungern
LT Litauen	BY Vitryssland
LU Luxemburg	AT Österrike
MC Monaco	
ME Montenegro	Annat; ange land i klartext
MD Moldavien	
MK Makedonien	
MT Malta	

Bilaga C – Frågeblankett sid 10

10

Vanliga frågor

Varför undersöker man lastbilstransporterna?	Inom Sverige transporteras årligen över 500 miljoner ton gods. Omkring två tredjedelar av dessa transporter utförs med lastbilar och på korta sträckor dominerar vägtransporterna helt. Vägtransporter är en betydelsefull näring med en allt hårdare konkurrens från utlandet och med en påverkan på vår miljö som uppmärksammas allt mer. Det finns därför flera skäl att följa utvecklingen av vägtransporterna och att grundläggande kunskap finns tillgänglig för alla är viktigt både för samhället och demokratin.
Varför är vi skyldiga att lämna uppgifter?	EU har beslutat att alla medlemsstater ska genomföra undersökningar av vägtransporterna och det gäller därför skyldighet enligt svensk lag att lämna de uppgifter som begärs. Ytterligare information finns i lagen och förordningen om den officiella statistiken och i särskilda föreskrifter från Trafikanalys. Samråd med Näringslivets Regelnämnd, NNR, har skett vid utformning av blanketten.
Varför är vi utvalda att delta i undersökningen?	Lastbilsundersökningen är en kvartalsvis urvalsundersökning av ca 3 000 lastbilar. Urvalet har dragits med statistiska metoder från ett register med alla svenskregistrerade lastbilar/dragbilar med en maximilastvikt på 3,5 ton eller mer.
Vem ansvarar för undersökningen?	Trafikanalys har i uppdrag av regeringen att vara statistikansvarig myndighet inom transport- och kommunikationsområdet i Sverige och ansvarar därför för undersökningen. Trafikanalys har givit Statisticon AB och EVRY i uppdrag att genomföra den.
Vem behöver uppgifterna?	Både i Sverige och övriga EU används uppgifterna av regering och myndigheter som underlag för nationell transport-/trafik- och infrastrukturplanering. Ett annat exempel på användning är de beräkningar för bedömning av samhällsekonomisk lönsamhet i t.ex. utbyggnader av de svenska väg- och järnvägsnäten, som görs av bl.a. Trafikanalys. Sveriges Åkeriföretag och Sveriges Transportindustriförbund är intresserade av uppgifter om nyttjande av de svenska lastbilarnas transportkapacitet samt konkurrenssituationen inom näringen.
Vad täcks in av undersökningen?	Kvartalsvis undersöks ca 3 000 svenskregistrerade lastbilar. Mer i detalj kan man säga att man samlar in uppgifter om lastbilars/dragbilars trafik- och transportarbete samt transporterad godsmängd med bl.a. varuslagsindelning både för inrikes- och utrikes verksamhet.
Vad menas med mätvecka?	De uppgifter som ska lämnas avser transporter av en angiven lastbil/dragbil under en viss bestämd vecka – mätveckan. Denna finns angiven under adressfältet på första sidan av undersökningsblanketten. Den angivna mätveckan gäller även om den infaller under helgdagar eller semestrar.
Kan man lämna uppgifterna via internet?	Från och med kvartal 3 år 2015 går det att lämna uppgifterna via internet. Webbenkäten är utformad på ungefär samma sätt som pappersblanketten. Inloggningsuppgifter finns på första sidan på pappersblanketten. Tidigare har det gått att lämna uppgifter via en pdf-blankett. Denna blankett håller dock på att fasas ut och kommer inte att uppdateras när förändringar görs. Vi hänvisar istället till webbenkäten.
Hur gör man för att få en ny eller fler blanketter?	Kontakta EVRY på telefon 010-588 99 55 eller via e-post lastbilstrafik@evry.com

Bilaga C – Frågeblankett sid 11

11

Kan man få anstånd?	Under vissa förutsättningar går det att senarelägga tidpunkten då undersökningsblanketten ska ha kommit in till EVRY. Om ni inte hinner skicka in blanketten senast en vecka efter mätveckans slut, kontakta EVRY på telefon 010-588 99 55 eller via e-post lastbilstrafik@evry.com . Ange därvid det registreringsnummer för lastbilen/dragbilen som finns angivet under adressfältet på första sidan av undersökningsblanketten.
Varför är det viktigt att vi deltar?	För att statistiken ska bli tillförlitlig krävs, som alltid vid statistiska undersökningar, dels att så korrekta och fullständiga uppgifter som möjligt lämnas, dels att alla som ingår i undersökningen lämnar de begärda uppgifterna. Alla slag av bortfall minskar säkerheten och kvaliteten i statistiken. Vid en urvalsundersökning som denna, representerar en utvald lastbil/dragbil både sig själv och andra bilar och det är därför av stor vikt att uppgifter lämnas av ägare till samtliga de fordon som ingår i urvalet.
Hur skyddas uppgifterna vi lämnar?	I myndigheternas arbete med framställning och redovisning av statistiken gäller sekretess enligt Offentlighets och sekretesslagen. Det betyder att uppgifterna som sänds in enbart används för statistiksammanställningar och publiceras som officiell statistik. Vid publicering kan inte enskilda företag, last-/dragbilar eller godsflöden identifieras. Ingen utomstående kan ta del av uppgifter om en enskild lastbil eller ägare. Den särskilda EU-förordning som avser denna undersökning stadgar att oidentifierade uppgifter ska överföras till EU:s statistiska databaser vid EU:s statistikbyrå Eurostat. Även uppgifter som lämnas till EU är sekretesskyddade.
Kör du distributions-/ uppsamlingsrunda?	För att underlätta ifyllandet av sändningsjournalen behöver man endast ange första och sista lastnings-/lossningsort vid distributions- och uppsamlingsrunder. Vi vill också veta vilken typ av runda som kördes. Ange typ=D om <i>endast</i> distribution gjordes, typ=U om <i>endast</i> uppsamling gjordes, typ=DU om det var en kombinerad distribution och uppsamling. Fyll även i antal stopp på den streckade raden och ange totalvikten för godset. Läs mer om d/u-runder under fliken på sidan 3. Kontakta gärna EVRY om ni vill ha hjälp med hur man fyller i enkäten.
Använder du container/pallar/ växelflak/växelskåp?	I de fall man har en sändning som endast omfattar utrustning för transport av gods (så som tomcontainer, tompallar och växelflak/skåp) ska vikten för denna utrustning anges på sändnings vikt och varuslagskoden anges i sändningsjournalen. Har man däremot en sändning som omfattar både utrustning för transport av gods och någon form av gods ska endast vikten och varuslagskoden för godset anges i sändningsjournalen. Exempelvis: Om man kör en tomcontainer utan gods så anges vikten för denna container som sändningens vikt och varuslagskoden 940. Vid en körning med en container innehållande rivningsmaterial så anges enbart vikten för rivningsmaterialet och varuslagskoden 921.
Ska tomkörningar ingå i sändningsjournalen?	En tomkörning är också att betrakta som en sändning så glöm inte att ange de tomkörningar som ni gjort under mätveckan på egen rad i sändningsjournalen.
Var kan man hitta resultaten från undersökningen?	En begränsad rapportering av statistik från senast publicerade kvartal återfinns på baksidan av introduktionsbrevet till denna undersökning. Utförliga resultat från undersökningen finns på Trafikanalys webbplats www.trafa.se/lastbilstrafik
Vem kontaktar jag om vi har frågor om undersökningen?	Kontakta EVRY vid eventuella frågor som rör undersökningen. Uppge då gärna det registreringsnummer som finns under adressfältet på blankettens första sida. EVRY 171 79 Solna Telefon 010-588 99 55, fax 010-588 00 01, e-post lastbilstrafik@evry.com

Bilaga D – Missiv till huvudutskick – sid 1



1(2)

Webbsida för inloggning: trafa.se/webblastbilar

Användarnamn:	Användarnamn
Lösenord:	Lösenord

VV_FörNamn
VV_Adress
VV_Postnr VV_Ort

Statistik om lastbilstrafik 2015

Trafikanalys har regeringens uppdrag att ansvara för officiell statistik inom transport- och kommunikationsområdet där denna undersökning, *Lastbilstrafik - inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar*, ingår.

Statistiken beskriver trafik och transporter med svenska lastbilar, såväl inom Sverige som utomlands. Viktiga användningsområden är bland annat:

- Bransch- och intresseorganisationer, t.ex. Sveriges Åkeriföretag använder uppgifterna bl.a. för opinionsbildning
- Underlag för beräkningar av utsläpp och miljöpåverkan
- Underlag för kartläggning av transporter med farligt gods
- Ingångsdata till och avstämning av prognosmodeller som används i bl.a. infrastrukturplaneringen
- Allmän information, utredningsverksamhet, forskning och konjunkturprognoser.

I denna undersökning ingår svenskregistrerade last- och dragbilar med en maxlastvikt på 3,5 ton eller mer. Av cirka 60 000 lastbilar väljs cirka 12 000 fordon årligen ut till en urvalsundersökning. Se exempel på resultat från undersökningen på baksidan av detta brev.

Till 2015 års undersökning har er lastbil/dragbil, RegNr, valts ut att ingå. Vid en urvalsundersökning representerar de utvalda lastbilarna både sig själva och andra. Det är därför av stor vikt för resultatens kvalitet att samtliga i urvalet deltar och att lämnade uppgifter är korrekta och fullständiga. Ditt svar kan inte ersättas med någon annans.

Vi ber dig fylla i det bifogade formuläret eller svara via internet (se inloggningsuppgifter ovan) avseende den angivna mätveckan (vecka MatVecka). Skicka in svaret **senast en vecka efter mätveckan**.

Många uppgiftslämnare föredrar att lämna uppgifter per telefon. Kontakta EVRY om ni vill lämna uppgifterna via telefon.

På uppdrag av Trafikanalys genomför EVRY datainsamlingen. **Har ni frågor om undersökningen, kontakta EVRY via telefon (010-588 99 55) eller e-post (lastbilstrafik@evry.com).**

Tack på förhand för er medverkan!

Per-Åke Vikman
Avdelningschef
Utvärdering, nulägesanalys och statistik
Trafikanalys

Sara Berntsson
Projektledare och utredare
Trafikanalys

Om uppgiftslämnandet

Skyldighet att lämna uppgifter föreligger enligt lagen och förordningen om den officiella statistiken samt Trafikanalys föreskrift (TRAFAPS 2014:2). De uppgifter som lämnas är sekretesskyddade enligt 24 kap. 8 § Offentlighets- och sekretesslagen (SFS 2009:400). Ingen utomstående kan ta del av uppgifter om en enskild lastbil eller ägare. Även uppgifterna som lämnas till EU är sekretesskyddade.

Företagare som utför lastbilstransporter är skyldiga att utan ersättning lämna efterfrågade uppgifter. Enligt lag har ni som lastbilsägare en skyldighet att besvara våra frågor, vilket innebär att det är företagsledningens uppgift att skapa utrymme för detta arbete hos lämplig personal.

[Trafikanalys
Torsgatan 30
113 21 Stockholm
www.trafa.se]

Bilaga D – Missiv till huvudutskick – sid 2



2(2)

Hjälp oss att få underlag till framtidens trafikpolitiska beslut!

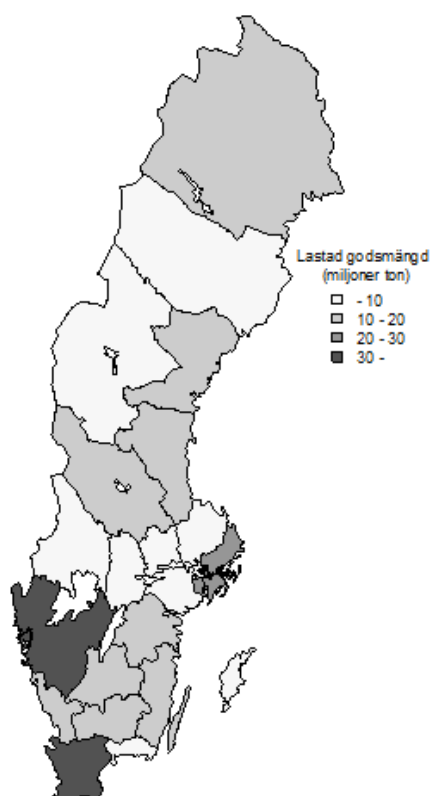
Vi gör allt vi kan för att underlätta för uppgiftslämnarna. En lastbil som blivit utvald kan inte väljas ut igenom förrän efter minst ett år. Samordningen av urvalen görs för att minimera varje svarandes medverkan så långt möjligt. Ett större företag kan dock få flera olika lastbilar utvalda samma kvartal. Under den senaste tvåårsperioden har ert företag fått AntUtvRegnr2Ar utvalda lastbilar. Kontakta gärna oss med förslag om hur vi enklare skulle kunna få era uppgifter, exempelvis via IT-system.

Några resultat från undersökningen

Statistiken publiceras fem gånger per år i fyra kvartalspublikationer och en årsrapport hos Trafikanalys. Uppgifterna publiceras även i en databas hos EU:s statistikorgan Eurostat. Utförligt resultat redovisas på www.trafa.se/lastbilstrafik.

Lastad godsmängd i inrikestrafiken

Den lastade godsmängden på tunga lastbilar uppgick år 2013 till 276 miljoner ton. I kartan nedan redovisas hur denna lastade godsmängd fördelar sig över länen. Störst godsmängd, 41 miljonerton, lastades i Västra Götaland och 33 miljoner ton lastades i Skåne. Minst godsmängd lastades på Gotland, 0,1 miljoner ton.



Sveriges officiella statistik

Bilaga E – Missiv till påminnelse 1



1(1)

Webbsida för inloggning: trafa.se/webblastbilar

Användarnamn:	Användarnamn
Lösenord:	Lösenord

IVV_FlgNamn
VV_Adress
VV_Postnr VV_Ort

Påminnelse: Statistik om lastbilstrafik 2015

För några veckor sedan fick ert företag ett formulär avseende transporter med svenska lastbilar. Eftersom vi ännu inte fått något svar från er, vill vi påminna er om att besvara undersökningen. Det är av stor vikt för resultatets kvalitet att samtliga som valts att ingå i studien deltar och att lämnade uppgifter är korrekta och fullständiga. Ditt svar kan inte ersättas med någon annans.

Vi ber dig fylla i formuläret, som du tidigare fått skickat till dig, eller svara via internet (se inloggningsuppgifter ovan) med uppgifter om transporter under vecka MatVecka för lastbil/dragbil med registreringsnummer RegNr. **Svara så snart som möjligt.** Kontakta EVRY om ni förlagt formuläret och/eller svarskuvret, så skickar vi dessa på nytt till er.

Om ni svarat under de senaste dagarna, ber vi er bortse från denna påminnelse och tackar för er medverkan.

Resultatet från undersökningen publiceras i rapporten *Lastbilstrafik - inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar*. Statistiken används bland annat av branschorganisationer, beslutfattare, myndigheter och media.

På uppdrag av Trafikanalys genomför EVRY datainsamlingen. **Har ni frågor om undersökningen, kontakta EVRY via telefon (010-588 99 55) eller e-post (lastbilstrafik@evry.com).**

Tack på förhand för er medverkan!

Per-Åke Vikman
Avdelningschef
Utvärdering, nulägesanalys och statistik
Trafikanalys

Sara Berntsson
Projektledare och utredare
Trafikanalys

Om uppgiftslämnandet

Skyldighet att lämna uppgifter föreligger enligt lagen och förordningen om den officiella statistiken samt Trafikanalys föreskrift (TRAFAPS 2014:2). De uppgifter som lämnas är sekretesskyddade enligt 24 kap. 8 § Offentlighets- och sekretesslagen (SFS 2009:400). Ingen utomstående kan ta del av uppgifter om en enskild lastbil eller ägare. Även uppgifterna som lämnas till EU är sekretesskyddade.

Företagare som utför lastbilstransporter är skyldiga att utan ersättning lämna efterfrågade uppgifter. Enligt lag har ni som lastbilägare en skyldighet att besvara våra frågor, vilket innebär att det är företagsledningens uppgift att skapa utrymme för detta arbete hos lämplig personal.

[Trafikanalys
Torsgatan 30
113 21 Stockholm
www.trafa.se]

Bilaga F – Missiv till påminnelse 2



1(1)

Webbsida för inloggning: trafa.se/webblestbilar

Användarnamn:	Användarnamn
Lösenord:	Lösenord

TVV_FtoNamn
VV_Adress
VV_Postnr VV_Ort

En andra påminnelse: Statistik om lastbilstrafik 2015

För en tid sedan fick ert företag ett formulär avseende transporter med svenska lastbilar. Eftersom vi ännu inte fått något svar från er, trots en tidigare påminnelse, vill vi påminna er om att besvara undersökningen. Det är av stor vikt för resultatens kvalitet att samtliga som valts att ingå i studien deltar och att lämnade uppgifter är korrekta och fullständiga. Ditt svar kan inte ersättas med någon annans. Vi vill också påminna om att det för denna undersökning gäller uppgiftslämnarplikt.

Vi ber dig fylla i formuläret eller svara via internet (se inloggningsuppgifter ovan) med uppgifter om transporter under vecka MatVecka för lastbil/dragbil med registreringsnummer RegNr. Svara så snart som möjligt.

Om ni svarat under de senaste dagarna, ber vi er bortse från denna påminnelse och tackar för er medverkan.

Resultatet från undersökningen publiceras i rapporten *Lastbilstrafik - inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar*. Statistiken används bland annat av branschorganisationer, beslutfattare, myndigheter och media.

På uppdrag av Trafikanalys genomför EVRY datainsamlingen. Har ni frågor om undersökningen, kontakta EVRY via telefon (010-588 99 55) eller e-post (lastbilstrafik@evry.com).

Tack på förhand för er medverkan!

Per-Åke Vikman
Avdelningschef
Utvärdering, nulägesanalys och statistik
Trafikanalys

Sara Berntsson
Projektledare och utredare
Trafikanalys

Om uppgiftslämnandet

Skyldighet att lämna uppgifter föreligger enligt lagen och förordningen om den officiella statistiken samt Trafikanalys föreskrift (TRAFAPS 2014:2). De uppgifter som lämnas är sekretesskyddade enligt 24 kap. 8 § Offentlighets- och sekretesslagen (SFS 2009:400). Ingen utomstående kan ta del av uppgifter om en enskild lastbil eller ägare. Även uppgifterna som lämnas till EU är sekretesskyddade. Företagare som utför lastbilstransporter är skyldiga att utan ersättning lämna efterfrågade uppgifter. Enligt lag har ni som lastbilsägare en skyldighet att besvara våra frågor, vilket innebär att det är företagsledningens uppgift att skapa utrymme för detta arbete hos lämplig personal.

Trafikanalys
Torsgatan 30
113 21 Stockholm
www.trafa.se

Bilaga G – Faktablad som bifogad huvudutskick

Hjälp till dig som lämnar uppgifter

- **Kör du distributions-/uppsamlingsrunda?**

För att underlätta ifyllandet av sändningsjournalen behöver man *endast* ange *första och sista lastnings-/lossningsort* vid *distributions- och uppsamlingsrunda* om man haft 5 eller fler lastnings-/lossningsplatser. Vi vill också veta vilken *typ* av runda som kördes. Ange typ=D om *endast* distribution gjordes, typ=U om *endast* uppsamling gjordes, typ=DU om det var en kombinerad distribution och uppsamling. Fyll även i antal stopp och ange **totalvikten** för godset. Läs mer under fliken på sidan 3. Kontakta gärna EVRY om ni vill ha hjälp med hur man fyller i enkäten. **Observera att nytt för 2015 är att: Ange antalet stopp och totalvikten för godset (ej genomsnittsvikt) samt typ av runda.**

- **Terminaltyp**

Frågan om terminaltyp är från och med 2015 obligatorisk. Syftet med detta är att möjliggöra mer tillförlitlig statistik och analyser kring överflyttningar mellan trafikslag.

- **Kör du firmabil?**

Transporter med firmabilar ingår i undersökningen (undersökningen omfattar inte bara transporter på uppdrag).

- **Använder du container/pallar/växelflak/växelskåp?**

Vid en sändning som *endast* omfattar utrustning för transport av gods (så som tomcontainer, tompallar och växelflak/skåp) ska vikten och varuslagskoden för denna utrustning anges. Har man däremot en sändning som omfattar *både* utrustning för transport av gods och någon form av gods ska endast vikten och varuslagskoden för godset anges i sändningsjournalen.

Exempelvis: Om man endast kör en tomcontainer anges vikten för denna container och varuslagskod 940. Vid en köring med en container innehållande t ex rivningsmaterial så anges enbart vikten för rivningsmaterialet och varuslagskod 921.

- **Glöm ej tomkörningar!**

En tomkörning är också att betrakta som en sändning så glöm inte att ange de tomkörningar som ni gjort under mätveckan.

- **Används fordonet till snöplogning, sandning/saltning?**

Om lastbilen används till snöplogning, sandning eller saltning av vägar under mätveckan ska den inte ingå i undersökningen. Uppge under D2 på enkätens sista sida att bilen används till snöröjning/sandning. **Observera** dock att bortforsling av snö ingår i undersökningen och ska redovisas under C1.

- **Används lastbilen som ett TMA-fordon?**

Om lastbilen används som TMA-fordon under mätveckan ska den inte ingå i undersökningen. Uppge under D2 på enkätens sista sida att det är ett TMA-fordon. TMA står för Truck Mounted Attenuator som betyder ungefär lastbilsmonterad hastighetsdämpare (lastbilar som används för att dämpa farten i den övriga trafiken vid till exempel vägarbeten).

- **Kör du dispenstransport?**

Om du kör dispenstransport får du gärna skriva det för hand på sista sidan på blanketten (fråga D2).

- **Vill du att blanketten sänds till en namngiven person?**

Vill du att en viss person på företaget ska stå som mottagare på kommande enkäter kan du kontakta EVRY och meddela detta.

- **Vi accepterar inte körrapporter som uppgiftsinlämning**

Har du några frågor är du välkommen att kontakta EVRY på telefon 010-588 99 55 eller e-post lastbilstrafik@evry.com.

Bilaga H – Koppling mellan varukoder i blanketten och NST2007

I blanketten ska varuslag anges enligt en kodförteckning. Dessa varukoder svarar mot det europeiska varukodssystemet NST2007¹⁷. I tabellen nedan anges kopplingen mellan de varukoder som används i blanketten och NST2007 vilka används att producera statistik i årsrapporten.

NST	Beskrivning	Varukod i blankett	Kommentar
01	Produkter från jordbruk, skogsbruk och fiske	300, 310, 320, 330, 341, 344, 350, 360, 370	
	<i>därav rundvirke</i>	341	Svarar mot NST 01.5
02	Kol, råolja och naturgas	410, 420, 430	
03	Malm, andra produkter från utvinning	510, 520, 530, 540, 550	
	<i>därav jord, sten och sand</i>	540	Svarar mot NST 03.5
04	Livsmedel, drycker och tobak	600	
05	Textil, beklädnadsvaror, läder och lädervaror	700	
06	Trä och varor av trä och kork (exkl.möbler), massa, papper och pappersvaror, trycksaker	810, 811, 812, 813, 814, 815	
	<i>därav sågade, hyvlade trävaror</i>	812	Dessa tre däravposter svarar inte mot någon NST på treställig nivå
	<i>därav flis, trä-/sågavfall</i>	813	
	<i>därav papper, papp och varor därav</i>	811	
07	Stenkols- och raffinerade petroleumprodukter	851, 852	
	<i>därav raffinerade petroleumprodukter</i>	852	Svarar ungefär mot NST 07.2
08	Kemikalier, kemiska produkter, konstfibrer, gummi- och plastvaror samt kärnbränsle	860	
09	Andra icke-metalliska mineraliska produkter	870, 871	
10	Metallvaror exkl. maskiner och utrustning	880	
11	Maskiner och instrument	890	
12	Transportutrustning	900	
13	Möbler och andra tillverkade varor	910	
14	Hushållsavfall, annat avfall och returråvara	920, 921	
15	Post och paket	930	
16	Utrustning för transport och gods	940	
17	Flyttgods, fordon för reparation	950	
18	Styckegods och samlastat gods	960	
19	Oidentifierbart gods	995	
20	Andra varor, ej tidigare specificerade	970, 990	

¹⁷ Förkortningen betyder Nomenclature pour les statistiques des transports

Bilaga I – Beskrivning av framtagande av stilleståndsvikter

Nedan ges en teknisk beskrivning och en teoretisk motivering till framtagandet av stilleståndsvikter. Beteckningarna nedan är samma som introducerades i avsnitt 2.2.4 om skattningsmetodik.

För att beskriva skattningsproceduren med att hantera felaktigt angivet stillestånd introduceras två nya indikatorer. Låt

$$a_i = \begin{cases} 1 & \text{om lastbil } i \text{ har körning (dvs korrekt värde) under mätveckan} \\ 0 & \text{om lastbil } i \text{ har stillestånd (dvs korrekt värde) under mätveckan} \end{cases} \quad (23)$$

samt

$$b_i = \begin{cases} 1 & \text{om lastbil } i \text{ har rapporterat körning under mätveckan} \\ 0 & \text{om lastbil } i \text{ har rapporterat stillestånd under mätveckan} \end{cases} \quad (24)$$

Notera att det räcker att en lastbil har en enda körning under mätveckan för att $a_i = 1$. Det sanna antalet lastbilsveckor med körningar under kvartalet ges då av

$$A = \sum_{i \in U_I^*} a_i \quad (25)$$

Det rapporterade antalet lastbilsveckor med körningar ges av

$$B = \sum_{i \in U_I^*} b_i \quad (26)$$

Målstorheten A representerar alltså det sanna antalet lastbilsveckor med körningar i populationen medan B kan förstås som det antal lastbilsveckor som rapporteras ha körningar om en totalundersökning av samtliga lastbilsveckor skulle genomföras (och inget bortfall skulle inträffa). Om $A \neq B$ betyder det att samtliga lastbilsveckor med körningar inte rapporteras som körningar utan inkorrekt rapporteras som stillestånd. Uppfattningen är att $A \neq B$.

Istället för att utgå från antalet lastbilsveckor med körningar, är det konceptuellt sätt något lättare att utgå från andelen lastbilsveckor med körningar. Detta leder dock inte till någon inskränkning i generalitet. För att få andelen divideras antalet lastbilsveckor med körningar (sant och rapporterat) med antalet lastbilsveckor totalt, d.v.s.

$$p_A = \frac{A}{N_I^*} \quad (27)$$

samt

$$p_B = \frac{B}{N_I^*} \quad (28)$$

För att konkretisera målstorheterna något kan nämnas att antalet lastbilsveckor under ett kvartal uppgår till $N_I^* = 60\,000 \times 13 = 780\,000$ om populationen lastbilar uppgår till $N_I = 60\,000$. Om exempelvis det sanna antalet lastbilsveckor med körningar uppgår till $A = 663\,000$ uppgår den sanna andelen lastbilsveckor med körningar till $p_A = \frac{663\,000}{780\,000} = 85$ procent.

Baserat på formuleringen av andelen lastbilsveckor med körningar enligt (27) och (28) erhålls andelen lastbilsveckor med stillestånd som $1 - p_A$ avseende sann andel lastbilsveckor med stillestånd och $1 - p_B$ avseende rapporterad andel lastbilsveckor med stillestånd.

Skattning av sann andel lastbilsveckor med körningar baserat på SU

I stilleståndsundersökningen (SU) erhålls data för att skatta sann andel lastbilsveckor med körningar. Fråga 1¹⁸ i SU används för att skapa variabeln a_i avseende samtliga stratum utom stratum 000. Fråga 1 har svarsalternativen 1=ja, 2=Nej och 3=Vet ej. Baserat på denna fråga skapas variabel a_i på följande sätt för stratum 1 till 10

$$a_i = \begin{cases} 1 & \text{om Ja på fråga 1 i SU} \\ 0 & \text{om Nej på fråga 1 i SU} \\ . & \text{om Vet ej på fråga 1 i SU} \end{cases} \quad (29)$$

d.v.s. ett Vet ej-svar kodas som saknat värde (missing). Med notationen avseende uttryck (27) utvidgad till separata skattningar per stratum g i SU erhålls följande estimator för p_A i respektive stratum

$$\hat{p}_{A_g} = \frac{\hat{A}_g}{\hat{N}_{I_g}^*} = \frac{\sum_{i \in r_{I_g}} a_i}{\sum_{i \in r_{I_g}} 1} = \frac{\sum_{i \in r_{I_g}} a_i}{m_{I_g}} \quad (30)$$

d.v.s. den ovägda andelen svar $a_i = 1$ (att lastbilen haft körning under mätveckan). Någon viktning behövs alltså inte för att skatta andelen lastbilsveckor med körningar inom ett stratum eftersom ett OSU dras inom varje stratum g . Denna estimator används för samtliga stratum utom stratum 000 (se nästa avsnitt hur stratum 000 hanteras). Notera att eftersom det finns partiellt bortfall på fråga 1 i SU (de som svarar Vet ej), är det viktigt att den mängd observationer r_{I_g} som används för skattningen i täljaren också används i nämnaren.

Skattning av rapporterad andel lastbilsveckor med körningar från LU

Baserat på LU kan rapporterad andel lastbilsveckor med körningar skattas. Definitionen av variabeln för rapporterade körningar baseras på den avprickningskod som samtliga lastbilar i urvalet åsätts:

$$b_i = \begin{cases} 1 & \text{om lastbil } i \text{ har avprkod 12 (rapporterat körning)} \\ 0 & \text{om lastbil } i \text{ har avprkod 11, 30 eller 31 (rapporterat stillestånd)} \end{cases} \quad (31)$$

Stratumindelningen över $G = 11$ strata (grupper) i SU "skär igenom" de $H = 52$ strata i LU. Vi behöver därför inför en indikator för lastbilarna i LU för vilket stratum (grupp) enligt SU de tillhör. Låt

$$I_{gi} = \begin{cases} 1 & \text{om lastbil } i \text{ i LU tillhör stratum } g \\ 0 & \text{om lastbil } i \text{ i LU inte tillhör stratum } g \end{cases} \quad (32)$$

Vi kan då skriva $N_{I_g}^* = \sum_{i \in U_I^*} I_{gi}$, d.v.s. antalet lastbilsveckor i stratum g , vilket gör att $N_{I_g}^*$ kan skattas enligt (rak uppräknings inom strata)

$$\hat{N}_{I_g}^* = \sum_{h=1}^H \frac{13N_{I_h}}{m_{I_h}} \sum_{i \in r_{I_h}} I_{gi} \quad (33)$$

Notera att summeringen sker över samtliga $H = 52$ stratum i LU för att erhålla en skattning för grupp (stratum) g . Vi kan nu forma en estimator för skattning av rapporterad andel lastbilsveckor med körningar baserat på LU. Skattningen för stratum g ges av

$$\hat{p}_{B_g} = \frac{\hat{B}_g}{\hat{N}_{I_g}^*} = \frac{\sum_{h=1}^H \frac{13N_{I_h}}{m_{I_h}} \sum_{i \in r_{I_h}} b_i I_{gi}}{\sum_{h=1}^H \frac{13N_{I_h}}{m_{I_h}} \sum_{i \in r_{I_h}} I_{gi}} \quad (34)$$

för samtliga $G = 11$, det vill säga även för stratum 000.

Anmärkning: I stratum $g = 11$ (stratum 000) sätts $\hat{p}_{B_{g=11}} = \hat{p}_{A_{g=11}}$ det vill säga det rapporterade antalet lastbilsveckor med körningar antas vara det samma som det sanna antalet lastbilsveckor

¹⁸ Fråga 1 lyder: Har ni använt fordonet för godstransporter förra veckan?

med körningar.

Stilleståndsvikt baserat på SU och LU

Uttryck (30) och (34) kan användas för omräkning med hänsyn till stilleståndsproblematiken. En stilleståndsvikt beräknas genom att ta kvoten mellan $\hat{p}_{Ag}$ och $\hat{p}_{Bg}$. Varför just kvoten är teoretiskt motiverad förklaras nedan.

Det sanna värdet på målstorheten i populationen ges av $t = t_1 + t_2 + \dots + t_{N_i^*} = \sum_{U_i^*} t_i$, det vill säga summan av N_i^* stycken totaler t_i . För de lastbilar som har körningar är $t_i > 0$, exempelvis avseende variabeln antal körda km under mätveckan¹⁹. De lastbilar som har (sant) stillestånd har $t_i = 0$. Vissa uppgiftslämnare som har körningar rapporterar dock inte detta utan de anger stillestånd, $t_i = 0$, trots att de haft körningar, $t_i > 0$. Följande förenklande antagande görs för den fortsatta framställningen:

- Alla utvalda svarar
- Felaktigt rapporterat stillestånd förekommer slumpmässigt, det vill säga ingen koppling mellan felaktig rapportering och t_i -värde

Vi behöver introducera följande parameter

- π = uppgiftslämnarens benägenhet att felaktigt rapportera stillestånd

Om inget bortfall inträffar är estimator (6) i avsnitt 2.4.4 ett naturligt val, det vill säga

$$\hat{t} = \sum_{h=1}^H \frac{N_{ih}^*}{n_{ih}} \sum_{s_{ih}} t_i = \sum_{s_I} d_i t_i \quad (35)$$

där $d_i = \frac{N_{ih}^*}{n_{ih}}$ är designvikten, inversen av urvalssannolikheten, för lastbilsvecka i . Denna estimator är förväntningsriktig för t om inget bortfall eller felaktigt rapporterat stillestånd förekommer, det vill säga $E(\hat{t}) = t$.

För de uppgiftslämnare som felaktigt rapporterar stillestånd kommer bidraget till $\hat{t}$ att vara $t_i = 0$, det vill säga man missar bidraget till skattningen från dessa lastbilar. Under antagande om slumpmässig felaktig rapportering av stillestånd är det förväntade värdet på detta bidrag $\pi \times t$ vilket ger

$$E(\hat{t}) = t - \pi \times t = (1 - \pi)t \quad (36)$$

En förväntningsriktig estimator kan då bildas enligt

$$\sum_{i \in s_I} \frac{1}{1 - \pi} d_i t_i \quad (37)$$

Om π vore känd skulle alltså en förväntningsriktig estimator kunna bildas. Nu är den inte känd, men den kan skattas baserat på resultaten från SU och LU. I SU har populationen stratifierats i $G = 11$ strata då det är troligt att benägenheten att felaktigt svara stillestånd inte är samma i hela populationen. Om stratifieringen i SU är adekvat kan vi skatta $G = 11$ olika π_g på följande sätt

$$\hat{\pi}_g = \frac{\hat{p}_{Ag} - \hat{p}_{Bg}}{\hat{p}_{Ag}} \quad (38)$$

Den omräkningsfaktor som söks, $1/(1 - \pi)$ eller $1/(1 - \pi_g)$ om olika π tillåts, kan då skattas enligt

$$\frac{1}{1 - \hat{\pi}_g} = \frac{1}{1 - \frac{\hat{p}_{Ag} - \hat{p}_{Bg}}{\hat{p}_{Ag}}} = \frac{1}{\frac{\hat{p}_{Ag} - \hat{p}_{Bg} + \hat{p}_{Bg}}{\hat{p}_{Ag}}} = \frac{\hat{p}_{Ag}}{\hat{p}_{Bg}} \quad (39)$$

det vill säga kvoten mellan skattningen av sann andel lastbilsveckor med körningar från SU och skattningen av rapporterad andel lastbilsveckor med körningar från LU. Stilleståndsvikten ett visst givet kvartal ges alltså av

¹⁹ Om den studerade variabeln är pålastad godsvikt kan t_i vara 0 även om lastbilen haft körningar. Detta inträffar om samtliga körningar var tomkörningar

$$w_g = \frac{\hat{p}_{Ag}}{\hat{p}_{Bg}} \quad (40)$$

Detta leder till följande tänkbara estimator om inget bortfall inträffar

$$\hat{t}_{ST} = \sum_{s_I} d_i w_g t_i \quad (41)$$

det vill säga produkten av d_i (designvikten), w_g (stilleståndsvikten) och t_i (variabelvärdet för lastbil i under mätveckan) summerat över hela urvalet av lastbilsveckor s_I . Dock används inte stilleståndsvikten w_g i framtagande av statistik som beskrivs i uttryck (41), utan en sammanvägning av stilleståndsvikter över olika år görs. Detta beskrivs i nästa avsnitt.

Sammanvägning av stilleståndsvikt

Stilleståndsundersökningen baseras på ett urval om 500 lastbilar varje kvartal. Inom varje stratum dras ett urval om 50 lastbilar. Ett visst bortfall inträffar vilket innebär att det i vissa stratum finns så få som 20-30 svarande per kvartal. Detta är inte en stabil bas att bilda stilleståndsvikter på. Av den anledningen sammanvägs flera kvartal i skattningen av andel lastbilsveckor med körningar från SU, det vill säga $\hat{p}_{Ag}$. Analyser har genomförts som visar att $\hat{p}_{Ag}$ är förhållandevis stabil över olika år inom olika stratum (grupper) g i SU. Eftersom olika år används i sammanvägningen behöver vi utvidga beteckningarna med ett index för år. Låt

- $\hat{p}_{tAg}$ = skattad andel lastbilsveckor med körningar baserat på SU i stratum (grupp) g avseende år t (ett visst givet kvartal år t)
- $\hat{p}_{tBg}$ = skattad andel lastbilsveckor med körningar baserat på LU i stratum (grupp) g avseende år t
- w_{tg} = inflationsvikt i stratum g för år t

Det behövs inget index för kvartal då samtliga kvartal under ett år hanteras på samma sätt.

Sammanvägningen görs då på följande sätt för år tidpunkt t och stratum (grupp) g

$$\bar{w}_{tg} = \frac{3 \times \hat{p}_{tAg} + 2 \times \hat{p}_{t-1,Ag} + 1 \times \hat{p}_{t-2,Ag}}{\hat{p}_{tBg}} \times \frac{1}{6} = \frac{\bar{\hat{p}}_{tAg}}{\hat{p}_{tBg}} \quad (42)$$

där $\bar{\hat{p}}_{tAg} = (3 \times \hat{p}_{tAg} + 2 \times \hat{p}_{t-1,Ag} + 1 \times \hat{p}_{t-2,Ag}) \left(\frac{1}{6}\right)$ är en sammanvägning av andelen lastbilsveckor med körningar baserat på SU avseende år t och stratum g . Den sammanvägda stilleståndsvikten i uttryck (42) används därefter i skattningen av målstorheter i lastbilsundersökningen på det sätt som beskrivs i avsnitt 2.2.4 om skattningsförfarande.

Sammanvägning av stilleståndsvikt för åren 2012 och 2013

Stilleståndsvikter har tagits kvartalsvis fram sedan kvartal 1 år 2012. För år 2012 och 2013 kan sammanvägningen enligt uttryck (42) inte användas eftersom inga kvartalsvisa stilleståndsvikter beräknats för år 2011 och 2010. En sammanvägning av stilleståndsvikter för tre olika år har trots detta använts för åren 2012 och 2013. Dock baseras sammanvägningen avseende år t inte på tidigare år utan, något mer okonventionellt, på framtida år. Motivet till detta är att erhålla stabilare skattningar av stilleståndsvikten. För år 2012 har en sammanvägning av stilleståndsvikterna genomförts enligt

$$\bar{w}_{t=2012,g} = \frac{3 \times \hat{p}_{t=2012,Ag} + 2 \times \hat{p}_{t=2013,Ag} + 1 \times \hat{p}_{t=2014,Ag}}{\hat{p}_{t=2012,Bg}} \times \frac{1}{6} = \frac{\bar{\hat{p}}_{t=2012,Ag}}{\hat{p}_{t=2012,Bg}} \quad (43)$$

där $\bar{\hat{p}}_{t=2012,Ag} = (3 \times \hat{p}_{t=2012,Ag} + 2 \times \hat{p}_{t=2013,Ag} + 1 \times \hat{p}_{t=2014,Ag}) \left(\frac{1}{6}\right)$ är en sammanvägning av andelen lastbilsveckor med körningar baserat på SU avseende år t och stratum g . För år 2013 har en sammanvägning av stilleståndsvikterna genomförts enligt

$$\bar{w}_{t=2013,g} = \frac{2 \times \hat{p}_{t=2013,A_g} + \hat{p}_{t=2012,A_g} + \hat{p}_{t=2014,A_g}}{\hat{p}_{t=2013,B_g}} \times \frac{1}{4} = \frac{\bar{\hat{p}}_{t=2013,A_g}}{\hat{p}_{t=2013,B_g}} \quad (44)$$

där $\bar{\hat{p}}_{t=2013,A_g} = (2 \times \hat{p}_{t=2013,A_g} + \hat{p}_{t=2012,A_g} + \hat{p}_{t=2014,A_g})\left(\frac{1}{4}\right)$ är en sammavägning av andelen lastbilsveckor med körningar baserat på SU avseende år t och stratum g



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.