

Fördjupad beskrivning av undersökningen av Trafikarbetets Förändring

Innehåll

ALLMÄNT OM UNDERSÖKNINGEN	2
FAKTORER BAKOM TRAFIKARBETETS FÖRÄNDRING	4
FAKTORER SOM PÅVERKAR SKATTNINGSUNDERLAGETS KVALITÉ	4
SYSTEMET FÖR UNDERSÖKNING AV TRAFIKARBETETS FÖRÄNDRING	4
BESKRIVNING AV UPPDATERING AV VÄGNÄT OCH URVAL AV MÄTPLATSER	6
SYSTEMET FÖR TRAFIKARBETETS FÖRÄNDRING – EN TILLBAKABLICK	6
FÖRÄNDRINGEN AV TRAFIKARBETET SEDAN 1970-TALETS MITT	7

Allmänt om undersökningen

Undersökningen ska ge skattningar gällande jämförelser av trafikarbetet på riksnivå, fördelat på vägkategorierna europavägar, övriga riksvägar, primära länsvägar och övriga länsvägar. Begreppet trafikarbete finns närmare beskrivet på Trafikverkets hemsida för Vägtrafik- och hastighetsdata.

Skattningar gäller totaltrafik (samtliga fordonsslag) och tunga respektive lätta fordon.

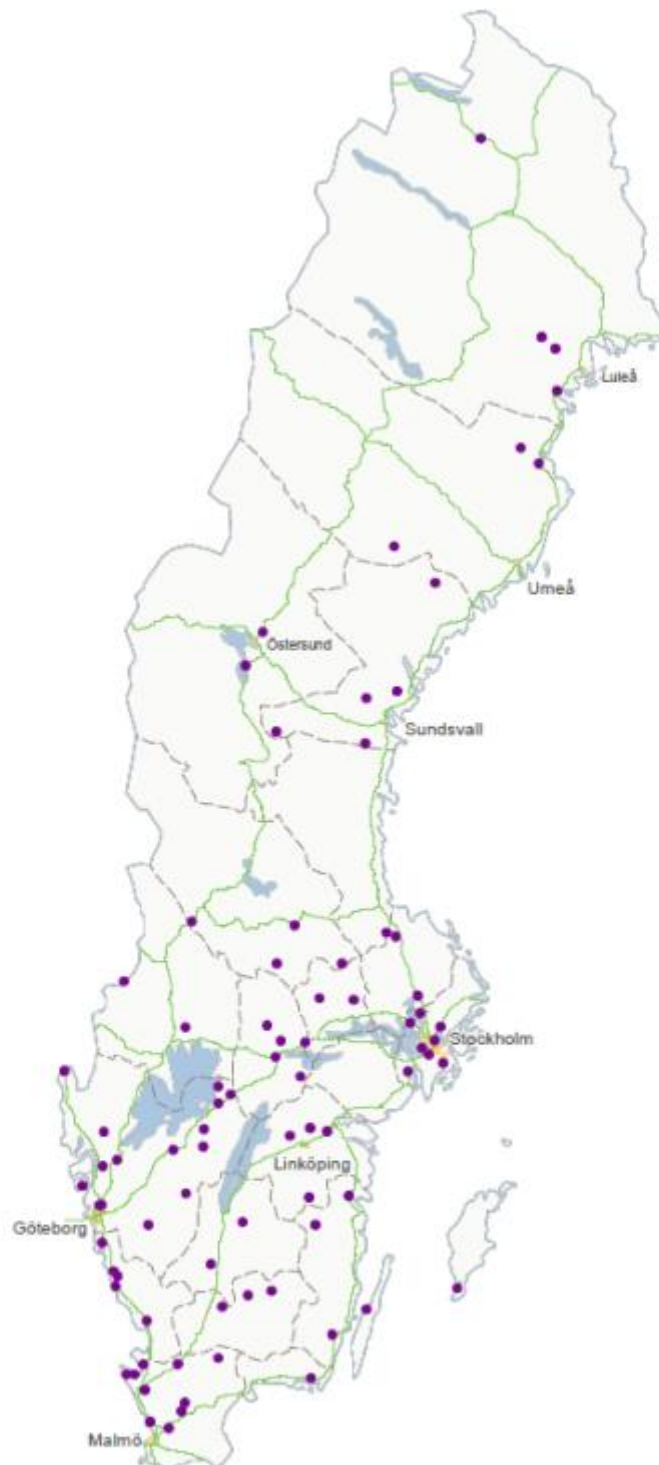
Varje månad görs skattningar av:

1. månadsförändringen (trafikarbetet under senaste passerade kalendermånad jämfört med trafikarbetet under motsvarande kalendermånad föregående år)
2. förändringen av trafikarbetet under tiden januari till senaste passerade kalendermånad under aktuellt kalenderår jämfört med motsvarande period under föregående kalenderår
3. förändringen av trafikarbetet under senaste 12-månadersperioden, med senaste passerade kalendermånad inräknad, jämfört med trafikarbetet under motsvarande föregående 12-månadersperiod

Undersökningen har byggts upp efter statistiska principer för att ge möjlighet att ange förändringsskattningens precision, som ges i form av ett osäkerhetsintervall som med 95 % säkerhet innesluter det sanna värdet.

De skattade förändringsvärdena anges som ett förändringsvärde (mittvärde) med ett osäkerhetsintervall baserat på ovan nämnda 95-procentiga konfidensintervall (se i dokumentet [Metodbeskrivning trafikarbetets förändring](#)).

Nedan visas en karta med nuvarande mätplatser för TF-punkter



HELÅRSPUNKTER FÖR SKATTNING AV TRAFIKARBETETS FÖRÄNDRING

Datum: 2015-11-17

Skala (A4): 1:6 800 000

0 50 100 150 200 250 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Faktorer bakom trafikarbetets förändring

Den mätbara skillnaden i trafikarbetet som erhålls vid jämförelse av trafikarbete mellan två perioder är den kombinerade effekten av ett flertal faktorer. De faktorer som påverkar trafikarbetets förändringar kan indelas i följande klasser:

Allmän trend - kan karakteriseras av exempelvis ökat eller minskat bilinnehav och en förändring av bilutnyttjande. Denna typ av förändring är en följd av faktorer som förändrad konjunktur, levnadsstandard, förbättring eller försämring av allmänna kommunikationer, ändrat drivmedelpris etc.

Ändring av väglängd

Om en vägsträcka uträdas eller förlängs minskar respektive ökar trafikarbetet vid konstant flöde. Förändringar av trafikarbetet som beror på ändrad väglängd ingår inte i denna skattning. Här skattas i stället ”trafikarbetets förändring på konstant vägnät”.

Omfördelning av trafik mellan vägkategori, orsakat av olika förändringar av vägstandarden. En förbättring av vägstandarden på en väg kan medföra att trafik från intilliggande alternativa vägar med sämre standard omflyttas till den med högre standard.

Årstidsvariation vid jämförelse inom år.

Tillfälliga faktorer som resulterar i att trafikarbetet minskar eller ökar under kortare perioder. Orsaken till förändringen kan vara väderlek, helgkombinationer etc.

Faktorer som påverkar skattningsunderlagets kvalitet

Faktorer som har stor påverkan på kvaliteten för underlaget som används för att skatta trafikarbetets förändring är ramaktualiteten på det vägnät mätplatserna är valda från och bortfallet av data i de punkter som fångar trafikförändringsdata.

Aktualitet på urval

Hur aktualiteten upprätthålls beskrivas i ”Beskrivning av uppdatering av vägnät och urval av mätplatser”

Bortfall

Av olika orsaker händer det att mätutrustningen inte kan registrera trafiken under någon eller några dagar. Motsvarande dagar under det andra året utesluts då också så att jämförelsen mellan åren baseras på jämförbara dagar.

Systemet för undersökning av trafikarbetets förändring

För att skatta trafikarbetets förändring väljs ett antal mätplatser ut där trafikens förändring mäts kontinuerligt. Urvalet av mätplatser är ett sannolikhetsurval som möjliggör att felet som beror på att endast ett urval av platser mäts kan kvantifieras.

Den detaljerade utformningen har utgått från målsättningen att skatta trafikarbetets förändring mellan olika valda tidsperioder för hela det statliga vägnätet. I det nuvarande systemet bedömde man att med ca 80 st. punkter skulle noggrannheten i de olika skattningarna uppgå till de värden som återges i nedanstående tabell.

Förväntade osäkerhetsintervall vid skattning av trafikarbetets förändring

Tabellen behöver uppdateras med siffror från senaste ramrevideringen

	Riks- vägar	Primära och övriga länsvägar	Hela riket
Mellan veckoperioder	± 2.0%	± 2.6%	± 1.6%
Mellan månadsperioder	± 1.6%	± 2.2%	± 1.3%
Mellan kvartal, år	± 1.0%	± 1.3%	± 1.7%

Osäkerhetsintervallen skall i 95 fall av 100 innesluta det rätta värdet.

Mätpunkterna har fördelats på de olika vägkategorierna enligt följande, för att få så liten osäkerhet som möjligt:

Europa- vägar	Övriga riksvägar	Primära länsvägar	Övriga- länsvägar	Hela riket
21	17	15	30	83

För trafikmätningssyften har hela det statliga vägnätet, som det är beskrivet i NVDB, delats in i vägavsnitt. Avsnitten är konstruerade så att det är ungefär lika stort trafikflöde utefter hela sträckan. Avsnitten kan vara upp till några mil långa. Alla avsnitt har en uppgift om trafikflödets storlek.

Avsnitten har grupperats efter vilken vägkategori de tillhör (europaväg, riksväg, primär länsväg, övrig länsväg), avsnittets trafiktyp (närtrafik m m), geografiskt läge m. m. Grupperingen har gjorts så att man fått 83 grupper. Ur varje grupp har sedan ett avsnitt och en punkt på det avsnittet valts slumpmässigt. Detta har gjorts så att avsnitt med högre flöde har högre sannolikhet att ingå i urvalet.

Beskrivning av uppdatering av vägnät och urval av mätplatser

Ursprungligen valdes mätplatserna på det vägnät som fanns i dåvarande vägdatabanken (VDB) år 1975. Allt eftersom vägnätet förändras behöver urvalet ses över så att det är valt från ett mer aktuellt vägnät.

Effektiviteten i systemet, då det uttrycks i urvalsfel (varians), avtar successivt av olika skäl:

- * De utnyttjade trafikflödena svarar allt mindre väl mot aktuella trafikflöden
- * Vägnätet förändras successivt genom tillkomst och avgång av vägar
Från olika vägkategorier
- * Vägavsnitt byter vägkategori

Beskrivningen av vägnätet kallas ram och urvalet av mätplatser väljs från ramen. Ramen behöver uppdateras men jämna mellanrum och urvalet justeras så att det är ett slumpmässigt urval från den aktuella ramen med kända urvalssannolikheter. Metoder för att uppdatera urvalet utan att dra ett helt nytt urval har använts eftersom varje flytt av mätplats är kostsam. Sådana uppdateringar eller ramrevideringar har gjorts 1980, 1985, 2000 och 2012.

Den senaste ramrevideringen innebar att ett 30-tal nya mätplatser etablerades under 2012. Från januari 2014 används det nya urvalet för skattningar av trafikarbetets förändring.

Systemet för trafikarbetets förändring – en tillbakablick

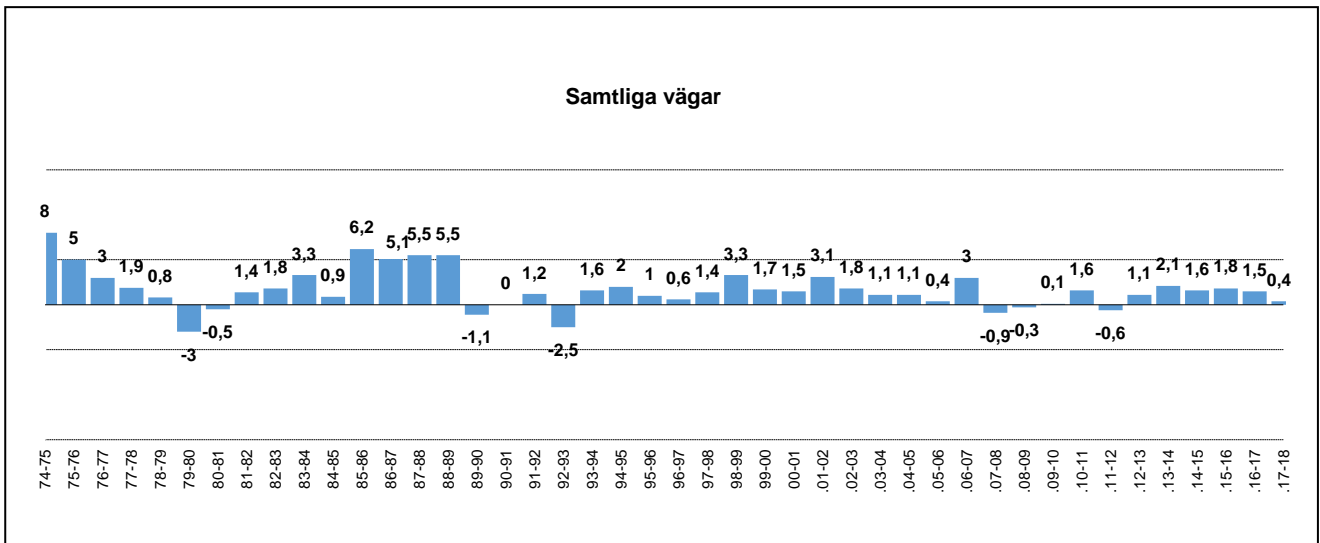
Systemet etablerades 1976 för att följa trafikarbetets förändring. Även före 1977 gjordes beräkningar av trafikarbetets förändring. Materialet har dock varit av skiftande kvalitet och framförallt har det inte kunnat representera hela det statliga vägnätet. Det har inte heller varit möjligt att ange dessa skattningars osäkerhet.

Värden på trafikarbetets förändringar för åren 1970 – 1973 grundas på de riksomfattande så kallade "rörliga" trafikmätningarna och är av hög kvalitet.

Fram till och med 2002 redovisades trafikarbetets förändringar enbart för axelpar och en uppdelning på olika fordonskategorier (lätta respektive tunga fordon) saknades. Vid längre jämförelseserier används därför axelpar.

Förändringen av trafikarbetet sedan 1970-talets mitt

Nedan visas Trafikarbetets förändring för axelpar uttryckt i procent från 1974 och framåt.



Förändring uttryckt som kedjeindex från 1974 och framåt

