

Transportinfrastrukturens markanvändning

2010

MI0816

Innehåll

0	Allmänna uppgifter	2
0.1	Ämnesområde	2
0.2	Statistikområde	2
0.3	SOS-klassificering	2
0.4	Statistikansvarig	2
0.5	Statistikproducent	2
0.6	Uppgiftsskyldighet	2
0.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter	3
0.8	Gallringsföreskrifter	3
0.9	EU-reglering	3
0.10	Syfte och historik	3
0.11	Statistikanvändning	3
0.12	Uppläggnings- och genomförande	4
0.13	Internationell rapportering	4
0.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar	4
1	Översikt	5
1.1	Observationsstorheter	5
1.2	Statistiska målstorheter	5
1.3	Utfloeden: statistik och mikrodata	6
1.4	Dokumentation och metadata	7
2	Uppgiftsinsamling	8
2.1	Ram och ramförfarande	8
2.2	Urvalsförfarande	8
2.3	Mätinstrument	8
2.4	Insamlingsförfarande	8
2.5	Databeredning	8
3	Statistisk bearbetning och redovisning	10
3.1	Skattningar: antaganden och beräkningsformler	10
3.2	Redovisningsförfaranden	10
4	Slutliga observationsregister	11
4.1	Produktionsversioner	11
4.2	Arkiveringsversioner	11
4.3	Erfarenheter från senaste undersökningsomgången	11

0 Allmänna uppgifter

0.1 Ämnesområde

Ämnesområde:

Miljö

0.2 Statistikområde

Statistikområde:

Markanvändning

0.3 SOS-klassificering

Tillhör (SOS)



För undersökningar som ingår i Sveriges officiella statistik gäller särskilda regler när det gäller kvalitet och tillgänglighet, se Förordningen om den officiella statistiken (2001:100).

0.4 Statistikansvarig

Myndighet/organisation:

Statistiska centralbyrån, RM/MN

Postadress:

Box 24300, 104 51 Stockholm

Besöksadress:

Karlavägen 100

Kontaktperson:

Marcus Justesen

Telefon:

08-506 949 61

Telefax:

08-506 943 48

E-post:

Fornamn.efternamn@scb.se

0.5 Statistikproducent

Myndighet/organisation:

Statistiska centralbyrån, SCB

Postadress:

Box 24300, 104 51 Stockholm

Besöksadress:

Karlavägen 100

Kontaktperson:

Marcus Justesen

Telefon:

08-506 949 61

Telefax:

08-506 943 48

E-post:

Fornamn.efternamn@scb.se

0.6 Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger/föreligger inte enligt lagen om den officiella statistiken (SFS 2001: 99) och

0.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400). Vid automatiserad behandling av personuppgifter gäller reglerna i personuppgiftslagen (1998:204). På statistikområdet finns dessutom särskilda regler för personuppgiftsbehandling i lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken.

0.8 Gallringsföreskrifter

Ej aktuellt

0.9 EU-reglering

Ej aktuellt

0.10 Syfte och historik

I SCB:s publikation Markanvändningen i Sverige kartläggs landets markyta. Den del av marken som går till transportinfrastruktur redovisas där översiktligt. Statistiken för transportinfrastrukturens markanvändning går in mer i detalj på olika aspekter av transportinfrastrukturen.

Tillgången till mark är i vissa regioner en begränsande faktor och många olika intressen gör anspråk på samma yta. En god transportinfrastruktur är nödvändig för den ekonomiska utvecklingen i en region samtidigt som transportinfrastrukturen kan påverka miljön på olika negativa sätt. Den mark som tas i anspråk för transporter kan ibland behöva vägas mot andra intressen. Det är därför av vikt att veta hur stora arealer som upptas av olika transportsätt.

Transportinfrastrukturens markanvändning följer samma referenstider som Markanvändningen i Sverige. 2005 gjordes en första framtagning av vägstatistik, då under namnet Statistik baserat på nationella vägdatabasen. För 2010 har järnvägar, hamnar, och flygplatser lagts till för att ge mer av en helhetsbild av transportinfrastrukturen i landet.

0.11 Statistikanvändning

Statistiken används i SCB:s publikation Markanvändningen i Sverige, som underlag och komplement till andra studier internt på SCB och externt (t.ex. CadasterENV, en metodutveckling för ny kartering av marktäckedata över Sverige).

Det är tänkt att regionala och statliga myndigheter och kommuner kan använda statistiken för att belysa markanvändningen i regionen. Vidare studier kopplade till transportbranschen, hållbar samhällplanering, miljö och hälsa mm. kan ha användning för statistiken.

0.12 Uppläggning och genomförande

Källor till statistiken är olika register och databaser som sedan bearbetats.

För vägar är alla grunddata hämtade från Trafikverkets Nationella vägdatabas (NVDB), samt Stockholms stads Lokala Vägdatabas. Vägarealer har beräknats från data som finns tillgänglig i databaserna genom uppdelning av vägar i olika kategorier efter karaktäristiska egenskaper. Lantmäteriets fastighetskarta för 2011 har använts för att beräkna vägområden i tätorter. Avståndet från vägens mitt har mätts mot närmaste fastighetsgräns, vilket genererat direkta värden för vägområde och genomsnittliga värden som kunnat användas som schablonvärden per vägkategori. Detta har gjorts länsvis, vilket gör att schablonvärdena skiljer sig mellan länen. Vägområdenas arealer är beräknade som schabloner efter typ av väg. De säkerhetszoner som finns angivna i Trafikverkets skrifter VGU (Råd och Krav för vägars och gators utformning) har använts som mall. Kontroller och justeringar har genomgående gjorts med hjälp av ortofoto från Lantmäteriet. Rondellarealer har fått fram genom att skapa en yta av det ”hål” i polygonen som blir i mitten av en cirkulationsplats (mätt efter ytor för vägområdet).

Källa till järnvägsstatistiken är Lantmäteriets väglinjeskikt från Fastighetskartan, där järnvägsnätet har plockats ut. Avståndet mot närmaste fastighetsgräns har mätts inom ett bestämt intervall och medelavståndet för detta intervall har fått utgöra schablonvärden för det markområde som järnvägar upptar. Detta har gjorts länsvis, vilket gör att schablonvärdena skiljer sig mellan länen. Stationsområden, uppställningsplatser med flera spår har täckts in genom att också beräkna ytan mellan spåren som funnits representerade i fastighetskartan. Fastighetskartans kategorisering av järnväg innehåller en detaljtyp som representerar spår som går under mark, annat spår eller annan infrastruktur.

Alla järnvägar och vägar har delats in i 2010- års tätortsgränser från SCB och kommungränser från fastighetskartan 2011. Kommunerna inkluderar exklaver, d.v.s. kommunområden som ligger innanför en annan kommuns gräns. Också hamnar och flygplatser är indelade i kommuner och samtliga arealer inom en kommun har adderats ihop. Proceduren har varit samma för länsindelningen, också här med fastighetskartan från 2011 som källa.

0.13 Internationell rapportering

Ingen internationell rapportering sker.

0.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar

Det finns inga planerade förändringar i kommande undersökningar.

1 Översikt

Statistiken avser att redovisa uppgifter om transportinfrastrukturens markanvändning i Sverige. Föreliggande kvalitetsdeklaration gäller statistiken avseende år 2010.

1.1 Observationsstorheter

Undersökningen omfattar samtliga vägar farbara med bil (färjeleder, gågator, cykelvägar exkluderade) som fanns i nationella vägdatabasen (NVDB) 2010-12-31.

Samtliga järnvägar från Lantmäteriets fastighetskarta 2011 täcks, exklusive de som vid tidpunkten varit under byggnation, och ej ännu öppnats för trafik.

Populationen för hamnar utgörs av SCB:s geokodade lista över 182 hamnar och lastageplatser, vilket är samtliga hamnar exklusive rena fiskehamnar och hamnar för fritidsbåtar.

Populationen för flygplatserna är transportstyrelsens förteckning över flygplatser med kategorierna: *godkänd/certifierad instrumentflygplats*, *godkända/certifierade icke instrumentflygplatser* samt *inrättade flygplatser som inte kräver godkännande*. Därutöver har ett antal flygplatser som saknats i transportstyrelsens förteckning men som finns markerade i Lantmäteriets fastighetskarta och som kunnat verifieras i digitala ortofoton lagts till.

1.2 Statistiska målstorheter

Den målstorlek undersökningen ska belysa är transportinfrastrukturens markanvändning i hektar och även längd på väg och järnväg.

Objektgrupp		Variabel	Mått
Population	Indelning i redovisningsgrupper		
Mark för transportinfrastruktur	Kommun, län och riket.	Andel av bebyggd mark	Procent
		Andel av landareal	Procent
		Andel väg i tätort	Procent
		Andel väg utanför	Procent

		tätort	
		Cirkulationsplats täthet	Km/cirkulationspl ats
		Cirkulationsplatse r	Antal
		Rondellareal	hektar
		Förändringsfaktor	faktor
		Järnväg i vägområde	Hektar
		Järnvägens totala markyta	Hektar
		Järnvägsareal	Hektar
		Järnvägsareal i tunnel	Hektar
		Järnvägslängd	Km
		Järnvägslängd i tunnel	Km
		Transportslag	Hamn/flygplats/jä rnväg/väg
		Vägbana	Hektar
		Vägbana i tunnel	Hektar
		Väghållare	Statlig/kommunal /enskild
		Vägkategori	Europa- och riksväg/länsväg/ö vrig väg
		Väglängd	Km
		Väglängd i tunnel	Km
		Vägområde	Hektar

1.3 Utflöden: statistik och mikrodata

Resultaten från undersökningen har publicerats i Statistiska Meddelanden serie MI21 (MI 21 SM 1301). Delar av statistiken finns också i statistikdatabasen samt på produktens webbsida som tabeller i Excel.

Resultaten i sammandrag har publicerats i SCB-publicationen Markanvändningen i Sverige, sjätte utgåvan.

1.4 Dokumentation och metadata

Produkten finns dokumenterad i olika detaljeringsgrad på SCB:s webbplats: <http://www.scb.se/MI0816/>

2 Uppgiftsinsamling

2.1 Ram och ramförfarande

Undersökningen är en totalundersökning och ramarna utgörs av fem register: Trafikverkets Nationella vägdatabas (NVDB), Stockholm Stads lokala vägdatabas, Lantmäteriets fastighetskarta 2011, Transportstyrelsens register över flygplatser samt SCB geokodade lista över hamnar och lastageplatser.

Registren täcker samtliga vägar farbara med bil, samtliga järnvägar i fastighetskartan som inte är under uppbyggnad, samtliga hamnar exklusive fritidsbåtshamnar och fiskehamnar, samtliga flygplatser med kategorierna: godkänd/certifierad instrumentflygplats, godkända/certifierade icke instrumentflygplatser samt inrättade flygplatser som inte kräver godkännande i Transportstyrelsens register. Därutöver har ett antal flygplatser som saknats i transportstyrelsens förteckning men som finns markerade i Lantmäteriets fastighetskarta och som kunnat verifieras i digitala ortofoton lagts till.

En undertäckning som finns är de vägar som inte ännu registrerats i registret, som trots att det är mycket vältäckande, ständigt kompletteras med ny data. Felklassificeringar i registren kan leda till över-/undertäckning men omfattningen av detta uppskattas till mycket minimal.

2.2 Urvalsförfarande

Undersökningen är en totalundersökning. Som transportinfrastruktur räknas vägar farbara med bil, järnvägar, hamnar och flygplatser. Cykel- och gångvägar och färjeleder är exkluderade.

2.3 Mätinstrument

Uppgifterna har inhämtats via register och kartor som bearbetats i GIS-programmen MapInfo och FME.

2.4 Insamlingsförfarande

För vägar är grundmaterialet hämtat från Nationella vägdatabasen (NVDB) samt Stockholm stads lokala vägdatabas. Järnvägar är hämtade från Lantmäteriets fastighetskarta i skala 1:10 000. Flygplatser härstammar från Transportstyrelsens register över flygplatser. Hamnar hämtas från SCB: geokodade lista över 182 hamnar och lastageplatser, vilket är samtliga hamnar exklusive rena fiskehamnar och hamnar för fritidsbåtar.

2.5 Databeredning

Data har beretts i GIS-programvarorna ArcGIS, MapInfo, MapBasic för programmeringsmoment, och Safe FME. På grund av mycket omfattande datamängd har vägar indelats i län och kommuner för att kunna bearbetas. Sedan har de sammanfogats till en fil. För hamnar och flygplatser har

manuell handpåläggning uppritning avgränsningar gjorts. Samtliga järnvägar och vägar har indelats i olika kategorier efter klassificeringar från registren. Kvaliteten i samtliga register har granskats innan statistikframställning.

3 Statistisk bearbetning och redovisning

3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

Det har inte gjorts några skattningar vid bearbetning av data. Eftersom det är en totalundersökning har inga antaganden gjorts.

3.2 Redovisningsförfaranden

Resultaten från undersökningen har publicerats i Statistiska Meddelanden serie MI21 (MI 21 SM 1301). Delar av statistiken finns också i statistikdatabasen samt på produktens webbsida som tabeller i Excel. Resultaten i sammandrag har publicerats i SCB-publikationen Markanvändningen i Sverige, sjätte utgåvan.

4 Slutliga observationsregister

4.1 Produktionsversioner

I det här dokumentet (SCBDOK) har framtagningen av nedanstående slutliga observationsregister beskrivits.

Register	Transportinfrastrukturens markanvändning
Registervariant	Transportinfrastrukturens markanvändning
Registerversion	2010

Fortsatt dokumentation, av registrens detaljerade innehåll, finns på SCB:s webbplats. Där beskrivs alla variabler och värdemängder m.m. Dokumentationen hittar du här: <https://www.h2.scb.se/metadata> . Klicka dig fram med hjälp av namnen på Register, Registervariant och Registerversion som är angivna i ovanstående tabell.

4.2 Arkiveringsversioner

Ej aktuellt

4.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången

Nationella vägdatatabasen är ett relativt nytt utvecklat register, som ständigt kompletteras med mer data och där kvalitet förbättras.

Överföringsproblem mellan kommunernas lokala vägdatatabasregister och NVDB kan förekomma. En sådan felkälla som upptäcktes, där vägbredder hade mycket dålig eller osäker kvalitet var för Stockholms kommun. För Stockholms kommun har därför data från deras lokala vägdatatabas (finns om öppen data att ladda ned) använts och matchats på mot NVDB. Detta gjorde bearbetningsprocessen besvärlig och resultatet skiljer sig från om endast data från NVDB hade använts. För nästa undersökning kommer detta vara åtgärdat. Men liknande fel, eller osäkerheter, kan finnas för flera kommuner, dock inget som är känt vid tillfället för undersökningen.

Detta är en undersökning som utvecklats vidare från en ca 7 år gammal undersökning av personal som inte längre finns kvar och som inte dokumenterat arbetet. Allt i undersökningen har därmed gjorts för första gången. Vidare metodproblem som uppstått och tillvägagångsätt mm finns beskrivet i andra dokument.