

## Grönytor i och omkring tätorter 2010

MI0805

*I denna beskrivning redovisas först allmänna uppgifter om undersökningen samt dess syfte och historik. Därefter redovisas undersökningens innehåll och tillförlitlighet samt hur den genomförs och hur man kan ta del av resultaten. Genom att klicka på en rubrik i innehållsförteckningen kommer man direkt till aktuellt avsnitt.*

### Innehållsförteckning

<b>A</b>	<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>2</b>
A.1	Ämnesområde .....	2
A.2	Statistikområde.....	2
A.3	SOS-klassificering.....	2
A.4	Statistikansvarig.....	2
A.5	Statistikproducent.....	2
A.6	Uppgiftsskyldighet.....	3
A.7	Sekretess och regler för behandling av personuppgifter .....	3
A.8	Gallringsföreskrifter .....	3
A.9	EU-reglering .....	3
A.10	Syfte och historik.....	3
A.11	Statistikanvändning.....	4
A.12	Uppläggning och genomförande.....	4
A.13	Internationell rapportering.....	4
A.14	Planerade förändringar i kommande undersökningar .....	5
<b>B</b>	<b>Kvalitetsdeklaration.....</b>	<b>5</b>
B.0	Inledning .....	5
B.1	Innehåll .....	5
1.1	Statistiska målstorheter .....	5
1.1.1	Objekt och population .....	5
1.1.2	Variabler.....	5
1.1.3	Statistiska mått .....	6
1.1.4	Redovisningsgrupper.....	6
1.1.5	Referenstider .....	6
1.2.	Fullständighet.....	7
B.2	Tillförlitlighet.....	7
2.1	Tillförlitlighet totalt.....	7
2.2	Osäkerhetskällor.....	8
2.2.1	Urval.....	8
2.2.2	Ramtäckning .....	8
2.2.3	Mätning .....	8
2.2.4	Svarsbortfall .....	9
2.2.5	Bearbetning .....	10
2.2.6	Modellantaganden .....	10
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått.....	11

<i>B.3</i>	<i>Aktualitet</i> .....	<i>11</i>
3.1	Frekvens .....	11
3.2	Framställningstid .....	11
3.3	Punktlighet .....	11
<i>B.4</i>	<i>Jämförbarhet och sam användbarhet</i> .....	<i>11</i>
4.1	Jämförbarhet över tiden.....	11
4.2	Jämförbarhet mellan grupper .....	12
4.3	Sam användbarhet med annan statistik .....	12
<i>B.5</i>	<i>Tillgänglighet och förståelighet</i> .....	<i>12</i>
5.1	Spridningsformer.....	12
5.2	Presentation .....	12
5.3	Dokumentation .....	12
5.4	Tillgång till primärmaterial .....	12
5.5	Upplysningstjänster.....	12

## **A Allmänna uppgifter**

### **A.1 Ämnesområde**

*Ämnesområde:* Miljö

### **A.2 Statistikområde**

*Statistikområde:* Markanvändning

### **A.3 SOS-klassificering**

*Tillhör (SOS):* Ja



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).

Hela statistiken är klassad som officiell statistik.

### **A.4 Statistikansvarig**

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100  
*Kontaktperson:* Stefan Svanström  
*Telefon:* 08-506 940 00, vx  
*E-post:* fornamn.efternamn@scb.se

### **A.5 Statistikproducent**

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100  
*Kontaktperson:* Stefan Svanström  
*Telefon:* 08-506 940 00, vx  
*E-post:* fornamn.efternamn@scb.se

## A.6 Uppgiftsskyldighet

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

## A.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).*

Statistiken omfattar endast aggregerade data för vilka inga särskilda sekretessregler gäller.

## A.8 Gallringsföreskrifter

Bevarandebehov är under utredning.

## A.9 EU-reglering

Statistiken är inte EU-reglerad.

## A.10 Syfte och historik

### *Syfte*

Statistiken beskriver grönytor och grönområden samt annan mark i större tätorter<sup>1</sup> samt i vilken omfattning befolkningen i de större tätorterna har närhet till grönområden.

Med grönytor och grönområden menas de markytor i tätortsmiljö som inte är bebyggda eller på annat sätt hårdgjorda<sup>2</sup>, exempelvis parker, trädgårdar, gräsytor, vegetationsbevuxna impediment<sup>3</sup> med mera. Grönytor är till ytan små och bevuxna och behöver inte vara allmänt tillgängliga. Grönområden är hoplagda sammanhängande grönytor som är allmänt tillgängliga.

### *Historik*

Statistik om markanvändning i tätorter [Tätorter; arealer, befolkning \(MI0810\)](#), har sedan 1960 genomförts vart femte år. Kännedom om tätorternas avgränsning gör det möjligt att ta fram denna statistik.

Inom undersökningen [Markanvändningen i tätorter och förändringar i markanvändningen \(MI0804\)](#) har sedan referensåret 1970 SCB beskrivit markanvändningen och sedan referensåret 1980 förändring av markanvändningen för ett stickprov av tätorter (1980 jämfört med 1970). Arbetet utfördes genom manuell tolkning av analoga flygbilder och krävde en större manuell arbetsinsats än nu.

Under 2000-talet har en satellitbildsbaserad metod för karläggning av grönytor gjorts av SCB tillsammans med fjärranalyskonsulten Metria. I samband med föregående produktionsomgång för referensåret 2005 togs en metod fram som baserades på datakällor som då fanns tillgängliga, se vidare metodrapporten ”Grönytor i tätort - Satellitdata som stöd vid kartering av grönytor i och omkring tätorter”, 2008-04-15, DNR(Rymdstyrelsen): 180/06 (URN:NBN:SE:SCB-

<sup>1</sup> Tätort. Av SCB definierat som sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Avgränsningar av tätorter görs oberoende av administrativa indelningar, som t.ex. församlingar, kommuner och län.

<sup>2</sup> Hårdgjord mark. Artificiellt anlagd mark som saknar vegetation. Hit räknas byggnaders tak, parkeringsplatser, gator och vägar, järnvägar, gångvägar, cisterner och dylikt.

<sup>3</sup> Impediment. Mark olämplig för skogs- eller jordbruk, till exempel berghällar, myrar och fjäll.

2008-MIFT0801), vilken finns tillgänglig för nedladdning på produktsidan [www.scb.se/MI0805](http://www.scb.se/MI0805).

År 2011 gick SCB med i en nationell geodatasamverkan, [geodata.se](http://geodata.se), en sammanslutning av myndigheter. Syftet med den nationella geodatasamverkan är att bygga en nationell infrastruktur, där användaren kan söka, hitta och titta på geografiska data från de olika myndigheterna. Geodatasamverkan har dramatiskt ökat SCB:s tillgång till geografiska data.

Under 2012-2014 har flera nya metodutvecklingsprojekt genomförts för att ytterligare förfinas den satellitbildsbaserade metoden och dessa finns beskrivna i metodrapporten "Metodrapport 2013: Förbättrad grönytekartering i urbana områden", tillgänglig för nedladdning på produktsidan [www.scb.se/mi0805](http://www.scb.se/mi0805).

### A.11 Statistikanvändning

Miljödepartementet och myndigheter, t ex Boverket och Naturvårdsverket, använder statistiken som underlag för indikatorer för uppföljning av miljö- och planeringspolitiska mål. Kommunerna använder statistiken vid kommunjämförelser och fysisk planering, exempelvis vid översiktsplanering och planering av tätortsutveckling. Media, forskare på universitet och högskolor, intresseorganisationer och allmänheten använder statistiken som underlag för offentlig debatt, opinionsbildning, undervisning etc.

Vid uppföljning av riksdagens miljö kvalitetsmål används statistiken för målet *God bebyggd miljö*:

*"Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas."*

Grönområden utgör en del av den goda bebyggda miljön. Vid en särskild precisering av miljömålet av regeringen har natur- och grönområden lyfts fram och beskrivits som:

*"Det finns natur- och grönområden och grönstråk i närhet till bebyggelsen med god kvalitet och tillgänglighet."*

SCB gör specialbearbetningar vid behov, i form av uppdrag, för att ge beställaren underlag för planering och utredning inom området samhällsbyggnad.

### A.12 Uppläggning och genomförande

Undersökningen är en totalundersökning av marken och befolkningen i större tätorter. Uppgifterna tas fram vart femte år.

Vid framtagningen av statistiken arbetar SCB med satellitdata, kartdatabaser och statistikregister över befolkning, företag och fastigheter. Kartuppgifterna kombineras med geografisk information från andra myndigheter, t.ex. Lantmäteriet, Jordbruksverket och Trafikverket. En fullständig beskrivning av metoden finns i rapporten "Metodrapport 2013: Förbättrad grönytekartering i urbana områden" som finns redovisad på SCB:s webbplats.

### A.13 Internationell rapportering

Statistiken rapporteras inte internationellt.

## A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar

En ambition är att på sikt utöka antalet undersökta tätorter. I nästa undersökningsomgång kommer förändringsstudier kunna göras. Vilka tätorter som då kommer ingå i undersökningen baseras på 2015 års tätortsgränser.

## B Kvalitetsdeklaration

### B.0 Inledning

Den nya förfinade metoden som används för 2010 års statistik, innehåller både användning av satellitdata istället för enbart flygbilder och förbättrade klassningsmetoder med helt nya möjligheter att beskriva grönytor och grönområden. Kvaliteten i klassningen har ökat dramatiskt och en förfinad redovisning av statistiken har möjliggjorts. Nackdelen är att jämförelser med statistik från tidigare produktionsomgångar inte är möjlig.

### B.1 Innehåll

#### 1.1 Statistiska målstorheter

De viktigaste statistiska målstorheterna avser förhållanden i tätorter med över 30 000 invånare:

- Markens beskaffenhet, exempel är allmänt tillgänglig grönyta i hektar.
- Tätortsbefolkningens närhet till grönytor. Exempel är andel av tätortsbefolkningen som har grönområden inom 300 meter från bostaden.

Uppgifterna är fördelade på tätort.

##### 1.1.1 Objekt och population

Det finns två typer av objekt, vilka tillhör var sina populationer:

Objektet *mark* tillhör populationen *Mark i tätorter med minst 30 000 invånare vid 2010 års slut samt Visby tätort* (sammanlagt 37 tätorter). Visby tätort når inte upp till 30 000 invånare men är med för att täcka in alla läns största tätort.

Objektet *person* tillhör populationen *Sveriges folkmängd vid 2011 års slut*.

##### 1.1.2 Variabler

Variabler för objektet mark:

Variabler	Beskrivning
Markens belägenhet	I tätort eller i omland.
Area	För olika typer av mark, markanvändning och marktäcke.
Typ av mark (i tätorter med omland)	Åkermark <sup>4</sup> , grönyta <sup>5</sup> , hårdgjord mark <sup>6</sup> eller övrig (ej klassificerbar) mark <sup>7</sup> .

<sup>4</sup> Åkermark. Mark som används eller lämpligen kan användas till växtodling eller bete och som är lämplig att plöjas.

<sup>5</sup> Grönyta. Öppen mark och skog oavsett tillgänglighet.

<sup>6</sup> Hårdgjord mark. Artificiellt anlagd mark som saknar vegetation. Hit räknas byggnaders tak, parkeringsplatser, gator och vägar, järnvägar, gångvägar, cisterner och dylikt.

Grönyta <sup>8</sup>	Allmänt tillgänglig eller inte.
Typ av markanvändning (för grönytor)	Betesmark, flygplatser, golfbanor, koloniområden och kyrkogårdar.
Grönområden <sup>9</sup> (i tätorter)	Antal grönområden i storleksgrupper. 0,5-3 hektar, 3-10 hektar samt 10- hektar.
Typ av marktäcke (för grönytor)	Öppen mark, skog 10-30 procents krontäckning, skog med mer än 30 procent krontäckning eller hygge.
Ägandeform	Markägande i kategorierna aktieföretag, bostadsrättsföreningar, kommunala bostadsföretag, enskilda personer, offentliga institutioner, övriga och okänd ägare. Används för att klassificera mark som tillgänglig eller inte.

Variabler för objektet person:

Variabler	Beskrivning
Tätortsbefolkningens närhet till grönyta	Antal personer med grönområden inom 200, 300 och 500 meter från bostaden respektive personer med tillgång till vatten inom 300 meter från bostaden.
Ålder	I åldersgrupperna 0-6 år, 7-15 år, 16-64 år, 65- år
Kön	Kvinna eller man.

### 1.1.3 Statistiska mått

Totaler och andelar.

### 1.1.4 Redovisningsgrupper

Mark redovisas per tätorter, typ av mark och ägandeform.

Befolkningen totalt och andelen med närhet till grönområde redovisas per tätorter efter åldersgrupper och kön.

### 1.1.5 Referenstider

Strävan har varit att beskriva situationen vid 2010 års slut i tätorter med fler än 30 000 invånare samt Visby tätort. Tätortsavgränsningen avser 2010 års slut. Merparten av satellitbilderna är från sommarsäsongen 2011.

Då grunddata bygger på satellitbilder har tillgången på satellitdata varit styrande för referenstidpunkten. Satellitbilder måste vara registrerade under sommarsä-

<sup>7</sup> Övrig (ej klassificerbar) mark. Utgörs av mark som av olika skäl inte kunnat hänföras till varken hårdjord eller ej hårdjord mark. Orsaken beror i regel på störningar i satellitbilden som skuggor från höga och tätt liggande hus som gör det svårt att fastställa korrekt klasstillhörighet. I klassen ingår även en del naturligt hårdjord mark, såsom berg i dagen.

<sup>8</sup> Grönyta. Öppen mark och skog oavsett tillgänglighet.

<sup>9</sup> Grönområde. Område av sammanhängande grönytor som uppgår till minst 0,5 hektar och som är allmänt tillgängligt.

songen för att kunna analyseras utifrån vegetationsinnehållet. Dessutom är tillgången på satellitdata väderberoende. Bilder med mycket moln går inte att använda för klassning av marken. Därför har satellitbilder med olika datum behövts användas, datum mellan 2010-06-28---2013-08-27.

För att minimera differensen mellan satellitbildernas datum och folkmängdsuppgifterna som används i närhetsanalysen har befolkning folkbokförd på adress vid 2011 års slut använts.

## 1.2. Fullständighet

Markanvändningsstatistiken redovisar en samlad bild av hur marken ägs, bebos och används för olika ändamål samt av markens fördelning på olika marktyper.

### *Arealer*

Arealer för olika marktyper (skog, åker, hårdgjord mark, grönytor m.m.) redovisas fördelat för

- land ([MI0802](#)) (fastland; kuster, stränder, avrinningsområden och öar; i hav, sjöar och vattendrag),
- vatten ([MI0802](#)) (hav, sjöar och vattendrag),
- region (kommuner och län,) ([MI0810](#)),
- tätorter ([MI0810](#), [MI0804](#) och [MI0805](#)) och småorter ([MI0811](#))
- skyddad natur ([MI0603](#)) (nationalparker, naturreservat, biotopskyddsområden, kust- och strandnära områden m.m.),
- transportinfrastruktur ([MI0816](#)) (väg, järnväg, fartygshamnar, flygplatser),
- fritidshusområden ([MI0806](#)),
- arbetsplatsområden utanför tätort([MI0815](#)).

### *Befolkning och bebyggelse*

Befolkning (indelas i ålder och kön) och bebyggelse (indelas i ägarform) redovisas för

- land ([MI0802](#)) (fastland; kuster, stränder, avrinningsområden och öar; i hav, sjöar och vattendrag),
- vatten ([MI0802](#)) (hav, sjöar och vattendrag),
- region (kommuner och län,) ([MI0810](#)),
- tätorter ([MI0810](#) och [MI0805](#)) och småorter ([MI0811](#))
- skyddad natur ([MI0603](#)) (nationalparker, naturreservat, biotopskyddsområden, kust- och strandnära områden m.m.)

Boken *Markanvändning i Sverige* ([MI0803](#)) är en heltäckande sammanställning av all markanvändningsstatistik.

## B.2 Tillförlitlighet

### 2.1 Tillförlitlighet totalt

Statistikens tillförlitlighet är god. I mätningen, t.ex. vid registreringen av

satellitdata, finns dock källor till osäkerhet.

## 2.2 Osäkerhetskällor

### 2.2.1 Urval

Marken i tätorterna totalundersöks, därför finns ingen urvalsosäkerhet.

### 2.2.2 Ramtäckning

#### *Marken*

All mark i tätorten med omland omfattas av satellitbilder, därmed perfekt ramtäckningen.

#### *Befolkningen*

I Registret över totalbefolkningen (RTB) finns det övertäckning, det vill säga det finns i registret folkbokförda personer som inte borde vara folkbokförda. Det eftersom de är avlidna eller utvandrade. Brister i rapporteringen av dödsfall och utvandring är orsaken till övertäckningen. Den skattade övertäckningen motsvarar cirka 0,8 procent av befolkningen år 2012.

### 2.2.3 Mätning

Mätningen resulterar i de grunddata i form av satellitdata och register som bearbetas av Metria och SCB.

Källorna till statistiken med beskrivning av eventuella mätproblem:

- Multispektrala<sup>10</sup> satellitbilder, SPOT-5, med 10x10 meters geometrisk upplösning (datum för satellitdata varierar för olika områden mellan 2010-2013 på grund av väderomständigheter). Lantmäteriet.

Satellitens registrering av den elektromagnetiska strålningen kan störas på olika sätt. Atmosfäriska störningar är ett exempel på detta. Ett annat exempel är skuggor från byggnader och vegetation som påverkar möjligheten att korrekt klassificera marken och som är svårare att korrigera än atmosfäriska störningar. Ytterligare en faktor är markens egenskaper som markfukt, bar jord och berg i dagen. Den spektrala signaturen från en betong- eller asfaltstäckt yta liknar den från berg i dagen. Risk för överskattning av hårdgjord mark finns därför i tätorter med stor andel berg i dagen eller hållmarker med mycket tunt vegetationstäck.

- Byggnadsinformation (ytor), järnvägsnät (linjer), och vatten (ytor) från Geografiska Sverigedata (GSD) fastighetskartan för år 2013-01-01, Lantmäteriet.

Kvaliteten i GSD-fastighetskartan varierar över landet beroende på i vilken omfattning kommunerna ajourhåller databaserna. Om exempelvis en byggnad saknas i GSD fastighetskartan påverkas kategoriseringen av hårdgjord mark. Järnvägslänkar kan vara schabloniserade i kartdatabasen vilket också påverkar kategoriseringen av hårdgjord mark. Tidpunkten 2013-01-01 har

<sup>10</sup> Multispektral bild är en bild som innehåller ett flertal intensitetskanaler från frekvenser inom det elektromagnetiska spektrumet. Vanligtvis används frekvenser inom det ultraviolette (UV), visuella (VIS) samt det nära infraröda området (NIR). Med speciell apparatur tas bilder som innehåller mer information än vad det mänskliga ögat kan se, eller en vanlig kamera kan fånga, *Wikipedia*.



valts för att byggnadsinformationen i fastighetskartan ska korrespondera så väl som möjligt även med de satellitbilder som registrerats efter 2011.

- Anläggningsområden från GSD-fastighetskartan som omfattar flygplatsområden, koloniområden, golfbanor och kyrkogårdar.

Anläggningsområden antas ha god täckning. Men eftersom det saknas officiella registeruppgifter över exempelvis golfbanor och koloniområden finns ingen garanti för att samtliga anläggningar finns i GSD-fastighetskartan.

- Fastighetsindelning (ytor) från GSD-fastighetskartan 2011-5-09, Lantmäteriet.
- Årliga skogsavverkningar (ytor) 2013-01-01, Skogsstyrelsen.
- Skogshöjder baserat på laserscanningdata skannat under perioden 2009-2014, Lantmäteriet.
- Vägnät (linjer) från Nationella vägdatan (NVDB) för 2011-01-01, Trafikverket. Uppgifterna om vägnätet konverteras till ytinformation av SCB, [www.scb.se/MI0816](http://www.scb.se/MI0816).

Kvaliteten i NVDB varierar över landet beroende på i vilken omfattning kommunerna ajourhåller databaserna. Vaglänkar kan saknas vilket påverkar kategoriseringen av hårdgjord mark.

- Åkermark från geografisk databas över Sveriges jordbruksmark, blockdatabasen för 2010-02-01, Jordbruksverket.

Blockdatabasen kan innehålla block (sammanhängande områden med åker eller betesmark) som kodats som åker av brukaren även om de inte brukats som åker under lång tid och som används för andra syften. Oavsett faktisk användning klassas blocken som åkermark i statistiken.

- Tätortsgränser för 2010-12-31, SCB, [www.scb.se/MI0810](http://www.scb.se/MI0810).
- Fastighetstaxeringsregistret (FTR) 2011-01-01, SCB., [www.scb.se/BO0601](http://www.scb.se/BO0601).  
Fastighetstaxeringen innehåller vissa fel som beror på att deklaranterna uppgivit felaktiga uppgifter. Osäkerhet kan uppstå i form av felaktiga [typkoder](#)<sup>11</sup> för fastighetstaxering samt för fastigheternas ägandeform. I samband med granskning av resultatet har vissa sådana fel kunnat upptäckas och åtgärdas.
- Adressplatskoordinater 2012-01-01, SCB, [Fastighetsregistret](#).
- SCB:s befolkningsregister. Registret över totalbefolkningen (RTB), med lägeskoordinater för adresser 2011-12-31, SCB, [www.scb.se/BE0101](http://www.scb.se/BE0101).

#### 2.2.4 Svartsbortfall

En del av marken har inte kunnat klassificeras som varken grönyta eller hårdgjord mark på grund av störningar i satellitdata (exempelvis skuggor). Dessa arealer har förts till kategorin övrig (ej klassificerbar) mark.

Bortfall förekommer även när det gäller befolkning. Personer som saknar

---

<sup>11</sup> Vid fastighetstaxeringen får varje fastighet en typkod av Skatteverket. Typkoden är en treställig kod som enligt ett hierarkiskt system bestämmer hur fastigheten beskattas (exempelvis lantbruksenhet, småhusenhet etc.).

folkbokföringsadress har inte kunnat knytas till koordinat i fastighetsregistret.

### 2.2.5 *Bearbetning*

Det görs olika typer av bearbetningar, exempelvis:

#### *Klassning av satellitdata*

Klassning är den mest omfattande bearbetningen. Vid klassningen av satellitdata tolkas den spektrala informationen i varje pixel (bildelement på 10x10 m) med hjälp av olika algoritmer som den mest sannolika typen av mark.

#### *Maskning där klassningen överlagras med ytor av kända markslag*

Maskning innebär att ytor från andra källor läggs över satellitbilden (som en mask) och antas vara den mest korrekta klassningen av markytan. Framförallt byggnader, vägar och järnvägar används i maskningen. Mark som ligger under masken kodas som hårdgjord mark oavsett satellitbildens innehåll. Detta innebär att eventuella brister i GSD-fastighetskartan och Nationella vägdatan (NVDB) överförs till klassningen av grönstrukturen.

#### *Efterarbete med analys av grönytors tillgänglighet*

I efterarbetet bestäms grönytors tillgänglighet. För att bedöma vilka delar av grönytan som är allmänt tillgänglig används kartdatabaser med anläggningsområden (flygplatser, golfbanor, koloniområden och täktinformation), information om fastighetsägare och typkoder för fastighetstaxering enligt Skatteverket och uppgifter om jordbruksmarkens användning från Jordbruksverkets blockdatabas

I efterarbetet uppstår ibland viss osäkerhet p.g.a. vissa kvalitetsbrister i källorna. Fastighetstaxeringsregistret (FTR) innehåller vissa fel som beror på att fastighetsägarna uppgivit felaktiga uppgifter till Skatteverket. Exempelvis kan fastigheter ha fått typkod för småhusenhet trots att de kan innehålla parkmark eller större skogsområden etc. Samtliga tätorter har granskats okulärt (granskning med blotta ögat) och i ett fåtal fall har en manuell korrigering gjorts för att fånga upp delar av grönytor som på grund av Skatteverkets typkod annars inte hade räknats in som tillgänglig grönyta. Dock är bedömningen att detta har begränsad påverkan på statistikens tillförlitlighet eftersom det handlar om relativt få fall samt att det är små arealer som berörs.

### 2.2.6 *Modellantaganden*

Den främsta osäkerhetskällan förknippad med modellantaganden, är bedömningen av vad som är allmänt tillgänglig grönyta.

#### *Klassning av satellitdata*

I viss mån utgör klassningen av satellitdata en form av modellantagande då en viss typ av spektral signatur registrerad i satellitbilden antas representera en specifik typ av mark. De klassningsalgoritmer som används bygger på standardiserade procedurer för fjärranalys<sup>12</sup>. För vidare och mer utförlig information om osäkerhetskällor förknippade med automatisk<sup>13</sup> och semi-automatisk<sup>14</sup> satellitbildstolkning hänvisas till standardverk i fjärranalys<sup>15</sup>.

<sup>12</sup> Fjärranalys, *FA*, engelska *remote sensing*, insamling av information om ett föremål eller ett fenomen utan fysisk kontakt med föremålet (Nationalencyklopedin).

<sup>13</sup> Automatisk satellitbildstolkning. Tolkningen görs helt och hållet av dator.

<sup>14</sup> Semi-automatisk satellitbildstolkning. Tolkningen görs genom att datorn ges information genom bildexempel på t.ex. hårdgjorda ytor för att "lära sig" hur de ser ut.

### *Efterarbete med analys av grönytors tillgänglighet*

Den del av grönytan som faller inom flygplatsområden, golfbanor, koloniområden eller täkter antas vara *ej allmänt tillgängliga*. Samma sak gäller grönstruktur som ligger inom fastighet som enligt Skatteverkets typkoder utgör småhusfastigheter och hyreshusenheter som ägs av enskild person. Kvaliteten i avgränsningen av anläggningsområdena från GSD-fastighetskartan samt i Fastighets-taxeringsregistret (FTR) påverkar därför beräkningen av tillgänglig grönyta.

Kända problem när det gäller kartdatabaserna med anläggningsområden är exempelvis att den geografiska avgränsningen av golfbanor (ytan) i vissa fall kan inkludera även annan mark, som skogsområden och impediment<sup>3</sup>, vilken inte är en del av golfbanan. Sådan mark blir automatiskt klassad som *ej allmänt tillgänglig* vilket kan ge en underskattning av den allmänt tillgängliga grönytan.

### **2.3 Redovisning av osäkerhetsmått**

Ingen redovisning av osäkerhetsmått görs.

## **B.3 Aktualitet**

### **3.1 Frekvens**

Undersöknings-, insamlings- och redovisningsfrekvens är vart femte år.

### **3.2 Framställningstid**

Framställningstiden är ca 4,5 år, på grund av arbetet med de många, detaljerade och omfattande underlagen.

### **3.3 Punktlighet**

Punktligheten är god. Statistiken redovisas i enlighet med planerad redovisning i publiceringskalendern (kommer från januari 2016 att omnämnas som redovisningskalendern) för Sveriges officiella statistik (SOS) på SCB:s webbplats.

[www.scb.se/publiceringskalender](http://www.scb.se/publiceringskalender).

## **B.4 Jämförbarhet och sammanvändbarhet**

### **4.1 Jämförbarhet över tiden**

Statistikresultat från aktuell undersökning är inte jämförbara med tidigare års resultat, eftersom de inte är framtagna med samma metod. Tidigare års resultat togs fram med flygbilder och den aktuella med satellitdata. Det är inte möjligt att räkna om äldre statistik eftersom en betydande del av indata som används i den nya metoden inte existerar för tidigare referensår. Det går inte heller att räkna om den aktuella statistiken så att den går att jämföra med tidigare statistik.

Resultaten från de undersökningar som gjordes om markanvändningen i tätorter, och som föregick nuvarande undersökning om grönytor och grönområden, är dock jämförbara över tid. Uppgifter från undersökningen avseende 1970 är fullt jämförbara med uppgifter för år 1980, 1990 och 1995. För år 2000 gäller begränsad möjlighet till jämförelser med tidigare undersökningar. Uppgifterna för år 2005 är inte jämförbara med varken tidigare eller senare undersökningar.

---

15 Standardverk i fjärranalys, t.ex. Lillesand, T. M. and R. W. Kiefer. 2004. Remote Sensing and Image Interpretation, 5th edition, John Wiley and Sons, Inc., New York

## 4.2 Jämförbarhet mellan grupper

Jämförbarheten mellan grupper inom statistiken är god. Typer av mark och befolkningens närhet till grönområden kan jämföras mellan tätorter. Eftersom tätorterna är av skiftande storlek bör uppgifter om typ av mark och befolkningens närhet till grönområden beräknas som andelar av respektive tätorts landareal innan tätorter jämförs med varandra.

## 4.3 Samanvändbarhet med annan statistik

Sammanvändbarheten är god vad gäller annan statistik på tätortsnivå. En förutsättning är att samma tätorter jämförs.

## B.5 Tillgänglighet och förståelighet

### 5.1 Spridningsformer

Statistiken sprids i form av

- Flexibla tabeller i Statistikdatabasen
- Fasta tabeller
- Statistiknyhet
- Redovisning i Statistiska Meddelanden (SM), serie MI 12

Samtliga är tillgängliga på Statistiska centralbyråns (SCB:s) webbplats, [www.scb.se/MI0805](http://www.scb.se/MI0805)

### 5.2 Presentation

Statistiken redovisas i form av texter, tabeller, diagram och kartor.

### 5.3 Dokumentation

I detta dokument, Beskrivning av statistiken (BaS), beskrivs kvaliteten hos den redovisade statistiken.

Framtagningen av statistiken och statistikregistret beskrivs i Statistikkens framtagning (SCBDOK).

Detaljerat innehållet i statistiken beskrivs i SCB:s mikrodataregister (MetaPlus).

Dokumentationerna finns på SCB:s webbplats, [www.scb.se/MI0805](http://www.scb.se/MI0805).

### 5.4 Tillgång till primärmaterial

Primärmaterial (grunddata) är inte tillgängligt.

### 5.5 Upplysningstjänster

Webbplatsen: [www.scb.se/MI0805](http://www.scb.se/MI0805)

E-post: [mark.vatten.gis@scb.se](mailto:mark.vatten.gis@scb.se)