

# Grönytor i och omkring tätorter 2005

MI0805

## Innehåll

<b>SCBDOK 3.1</b>	
<b>0 Administrativa uppgifter</b> 0.1 Ämnesområde 0.2 Statistikområde 0.3 SOS-klassificering 0.4 Statistikansvarig 0.5 Statistikproducent 0.6 Uppgiftsskyldighet 0.7 Sekretess och regler för behandling av personuppgifter 0.8 Gallringsföreskrifter 0.9 EU-reglering 0.10 Syfte och historik 0.11 Statistik användning 0.12 Uppläggning och genomförande 0.13 Internationell rapportering 0.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar	<b>1 Innehållsöversikt</b> 1.1 Observationsstorheter 1.2 Statistiska målstorheter 1.3 Utflöden: statistik och mikrodata 1.4 Dokumentation och metadata
<b>2 Uppgiftsinsamling</b> 2.1 Ram och ramförfarande 2.2 Urvalsförfarande 2.3 Mätinstrument 2.4 Insamlingsförfarande 2.5 Databeredning	<b>3 Statistisk bearbetning och redovisning</b> 3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler 3.2 Redovisningsförfaranden
<b>4 Slutliga Observationsregister</b> 4.1 Produktionsversioner 4.2 Arkiveringsversioner 4.3 Erfarenheter från senaste undersökningssomgången	

## 0 Administrativa 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) [www.scb.se/SOS](http://www.scb.se/SOS).

### 0.4 Statistikansvarig

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån, SCB  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100  
*Kontaktperson:* Stefan Svanström, Karin Hedeklint  
*Telefon:* 08-506 940 00, vx  
*Telefax:* 08-506 943 48  
*E-post:* [mark.vatten.gis@scb.se](mailto:mark.vatten.gis@scb.se)

### 0.5 Statistikproducent

*Myndighet/organisation:* Statistiska centralbyrån, SCB  
*Postadress:* Box 24300, 104 51 Stockholm  
*Besöksadress:* Karlavägen 100  
*Kontaktperson:* Stefan Svanström, Karin Hedeklint  
*Telefon:* 08-506 940 00, vx  
*Telefax:* 08-506 943 48  
*E-post:* [mark.vatten.gis@scb.se](mailto:mark.vatten.gis@scb.se)

### 0.6 Uppgiftsskyldighet

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

## 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

Syftet med undersökningen är att vart femte år redovisa uppgifter om grönytor, grönområden och befolkningens tillgång till dem, för samtliga tätorter med minst 10 000 invånare. En bakgrund till syftet är de av riksdagen antagna miljökvalitetsmålen, där det inom området *God bebyggd miljö* har formulerats följande delmål:

*Senast år 2010 skall fysisk planering och samhällsbyggande grundas på program och strategier för: ... hur grön- och vattenområden i tätorter och tätortsnära områden skall bevaras, vårdas och utvecklas för såväl natur- och kulturmiljö- som friluftssändamål, samt hur andelen hårdgjord yta i dessa miljöer fortsatt begränsas, ...*

Undersökningen har flera kopplingar till SCB:s arbete med tätortsavgränsningar, som sedan 1960 har gjorts vart femte år. Avgränsning av tätorter gör det möjligt att ta fram olika typer av statistik kopplad till tätort, bland annat statistik om markanvändning i tätorter. Sedan 1970 har SCB därför kartlagt tätorternas markanvändning, i syfte att studera vilka förändringar som har skett sedan den förra tätortsavgränsningen, fem år tidigare. Det har gjorts inom produkten *MI0804 Markanvändningen i tätorter och förändringar i markanvändningen*, där ett stickprov av tätorter har studerats. Grundmaterialet utgjordes då av flygbilder.

Statistiken bygger även på en studie från början av 1980-talet, då SCB tittade på den allmänt tillgängliga marken kring tätorter med minst 10 000 invånare. Det arbetet följdes upp i början av 1990-talet, genom att SCB studerade grönytor och deras tillgänglighet kring de 10 största tätorterna i landet.

Från och med 2005 redovisas statistik om markanvändning/marktäcke baserat på en ny metodik med satellitbilder i kombination med registerdata. Speciellt fokus har varit statistik om grönytor och grönområden.

2009 publicerades en första rapport över markanvändning/marktäcke inom tätortsgräns, innefattande grönytor inom tätortsgräns samt grönområden inom tätort med omland om tre

kilometer från tätortsgräns. Uppgifterna i rapporten avsåg förhållanden år 2005. Rapporten behandlade markanvändning/marktäcke för samtliga tätorter med minst 30 000 invånare, samt Visby. Sammanlagt blev det 36 tätorter. I september 2010 publicerades en andra rapport med motsvarande statistik för 2005, omfattande samtliga tätorter med minst 10 000 invånare, sammanlagt 113 stycken.

I november 2010 publicerades statistik över förändringar av vegetationsgrad och grönytor inom tätortsgräns, avseende de befolkningsmässigt största tätorterna 2005.

## 0.11 Statistikanvändning

Myndigheter och departement, t ex Boverket, Naturvårdsverket och Folkhälsoinstitutet, använder statistiken, bland annat för att se hur miljömålet avseende grönområden och hårdgjorda ytor uppfylls. Kommunerna använder statistiken vid fysisk planering, exempelvis vid översiktsplanering och planering av tätortsutveckling. Press, radio, TV, högskolor och allmänheten använder den som underlag för offentlig debatt, opinionsbildning, undervisning etc. Organisationer som Naturskyddsföreningen och Världsnaturfonden har också visat intresse för produkten.

## 0.12 Uppläggning och genomförande

All bearbetning sker med hjälp av GIS-teknik. Ett flertal olika programvaror för både vektor och rasterdata har använts.

### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

För grundkarteringen har indata delats in i olika kartor uppdelade i teman, i rasterformat per tätort:

- Tätortskarta där klasserna tätort och tre kilometers buffert utanför tätortsgräns används. Bufferten utgör avgränsning för karteringen. Tätortsgränsen utgör avgränsning för grönytor. Indata är SCB:s tätortsgränser år 2005.
- Avståndsrastrer för bebyggelse typerna. Bebyggelseuppgifter baseras på byggnadsregistret och dess klassificering av byggnader baseras på fastighetstaxeringen. Byggnader delas in i fyra huvudgrupper: villaområde, hyreshus, industri eller övriga byggnader. Dessa används i klassificeringen för att bestämma typ av bebyggelse inom ett influensområde upp till 50 meter. Om flera bebyggelse typer finns inom området används typen med kortaste avstånd. Indata är Bebyggelsepunkter ur Byggnadsdelen i Lantmäteriets fastighetsdel (här kallat Byggnadsregistret).
- Jordbrukskarta där klasserna åkermark, betesmark och övrig blocklagd mark används. Det utgör underlag för beräkning av grönområden där åkermark ej ingår. Även bar åkermark identifieras, eftersom den kan ha liknande spektrala egenskaper som hårdgjord mark. Indata är Jordbruksverkets Blockdatabas 2005.
- Skogskarta där klasserna skog och vatten används. Vatten utgör ett underlag för segmentering och skogen underlag för kommande förändringsstudie. Indata är terrängkartans skogsskikt och vattenskikt.
- Väg och järnvägs karta där klasserna väg och järnvägsområde används. Det utgör ett underlag till segmentering. Indata är väg och järnväg från terrängkartan i rasterformat.

Satellitdata (Satellitbilder, SPOT-5 i färg med 10 meters upplösning) delas in i små inbördes homogena områden – segment. Ett segment består av ett antal intilliggande pixlar (bildpunkter),

med liknande spektrala egenskaper.

Klassning av vegetation görs genom att för varje tätort ange två trösklar, en för vad som anses vara segment med inslag av vegetation och en för segment som saknar vegetation. Denna tröskel sätts i ett vegetationsindex – NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) (infrarött band – rött band) / (infrarött band + rött band), som beräknas ur satellitbilden.

Klassningen baseras på ett regelverk i en hierarki. Det första är att skilja mellan segment *med vegetation*, *med någon vegetation* och *vegetation saknas*. I nästa steg avgörs om ett segment ligger innanför eller utanför bebyggt område. Regeln baseras på segmentets medelavstånd till närmaste byggnad i bilderna med avstånd till *villaområde*, *hyreshus*, *industri eller övriga byggnader*. Om minsta avståndet överstiger 50 meter klassificeras segmentet som *Ej byggnad*. Slutresultatet är en klassificering av marken i 17 klasser:

1. Vatten
2. Vägar/ järnvägar
3. Villaområde med vegetation
4. Villaområde med någon vegetation
5. Villaområde vegetation saknas
6. Hyreshus med vegetation
7. Hyreshus med någon vegetation
8. Hyreshus vegetation saknas
9. Industri med vegetation
10. Industri med någon vegetation
11. Industri vegetation saknas
12. Övriga byggnader med vegetation
13. Övriga byggnader med någon vegetation
14. Övriga byggnader vegetation saknas
15. Ej byggnader med vegetation
16. Ej byggnader med någon vegetation
17. Ej byggnader vegetation saknas

Grönyta definieras som allt grönt inom tätortsgränsen och motsvarar klasserna 3-4, 6-7, 9-10, 12-13 och 15-16. Allt inom tätort som inte är vatten eller grönyta är i princip hårdgjord yta. Det motsvarar klasserna 2, 5, 8, 11, 14 och 17. Minsta redovisningsyta för grönytor och hårdgjorda ytor är 0,01 hektar.

Grönytor som är obebyggda (klass 15 och 16) och ligger utanför andra byggnaders influensområde på 50 meter utgör beståndsdelarna för grönområden. När de obebyggda grönytorerna angränsar till varandra grupperas de till större områden. Arealen beräknas maskinellt och de områden som har en areal på en hektar och större klassas som grönområden. Betesmark kan räknas till grönområden, men inte åkermark. Grönområden avgränsas geografiskt till inom tätort med tre kilometers omland från tätortsgräns.

Vid beräkningarna av tätortsbefolkningens tillgång till grönområde har Lantmäteriets fastighetsregisters adressplatsinformation använts. SCB:s register över totalbefolkningen (RTB) har kopplats via adress till adresskoordinat. I ett fåtal fall där adresskoppling saknats har befolkningsuppgiften istället kopplats till fastighetsregistrets fastighetskoordinater. Inom tätort påverkar inte det resultatet, då adresskopplingen håller hög kvalitet. Utifrån adresskoordinaterna

har sedan en zon genererats på 300 meter för varje adress med folkbokförd befolkning. Antalet grönområden som helt eller delvis hamnar inom denna zon beräknas.

#### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

För kartering av förändringar har indata delats in i två olika kartsikt: "Urban mark" och "skogsmark". Skiktet skogsmark är en sammanslagning av fyra olika kartsikt: skogsmark, jordbruksmark, vägområden och vatten. Vatten- och skogsmarken består av information ur KNAS. Jordbruksmarken är hämtad från Jordbruksverkets Blockdatabas. Karta för vägområden har framställts från information ur terrängkartan. Urban mark består av de områden som inte ingår i någon av de ovan nämnda kartsikten. Här ingår bl a bebyggelse och andra exploaterade områden, men också vissa obebyggda områden.

Förändringar inom "urban mark" tas fram i en förändringsbild där alla bildpunkter utanför skogsmarken är nollställda. Sedan har vegetationsindex – NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) beräknats både för satellitbilden från 1999 och för 2005/2006. De båda NDVI-bilderna har sedan subtraherats (2005/2006 års bild – 1999 års bild), men innan dess har bilderna matchats gråtonsmässigt, så att medelvärde och standardavvikelsen blivit lika för de båda bilderna. I den då uppkomna förändringsbilden är de högsta värdena de bildpunkter som förändrats från icke-gröna till gröna ytor och de lägsta värdena de bildpunkter som ändrats från att ha varit gröna ytor till att bli exploaterade (bebyggda eller tagna i anspråk för annan anläggning).

För att få fram klassningar av dessa båda typer måste två trösklar bestämmas, en för gräns mellan de ytor som ska klassificeras som förändrade till gröna ytor samt en gräns för de ytor som utgått som gröna ytor. Dessa trösklar bestäms interaktivt vid bildskärmen. Därefter klassas förändringsbilden med hjälp av de två trösklarna till två kategorier, nya gröna ytor och försvunna gröna ytor.

Bearbetningar inom "skogsmarken" görs i en förändringsbild enbart inom skogsmarken mellan de båda åren 1999 och 2005/2006. Ansatsen att hitta förändringar inom förändringsbilden har utformats så att förändringar som inte är bestående, t ex nya hyggen som ska återplanteras, inte karteras. Något eller några av följande villkor måste uppfyllas för att ett segment ska accepteras som förändring:

1. Det har mycket lågt NDVI, dvs det är troligare en hårdgjord yta än avverkad skog
2. Det har lågt NDVI och ligger nära tätortsmasken
3. Det ligger inom tätortsmasken
4. Det ligger intill något tidigare exploaterat område enligt SMD
5. Det innehåller en byggnad

Karteringen har utförts över hela området beroende på att en regel som ansatts var att, om karterad förändring ansluter till tidigare exploaterat område, anses ytan vara en accepterad förändring. Även områden utanför skogsmarken har alltså ingått i processen för att säkerställa att sammanhängande förändrade ytor som angränsar till exploaterad mark, men delas av tätortsmasken, ska accepteras. I resultatet har dock endast de förändringar som ligger inom skogsmarken tagits med. Principen för karteringen liknar basklassningen för urban mark.

Indata är:

- Förändringsskikt
- Skogsmark

- SPOT 1999/2000
- SPOT 2005/2006
- Avståndsrastrer baserat på byggnadsregistret
- Avståndsrastrer baserat på tätortsgränsen
- Exploaterad mark taget från SMD

Följande steg har genomförts:

- Segmentering av skogsmask
- Segmentering av SPOT-data 1999/2000 med bibehållen gräns för skogsmark
- Ett antal villkorssatta förändringsklasser skapades, baserat på villkoren beskrivna i början av kapitlet.
- NDVI beräknas i programmet Definiens, men en operatör måste bestämma två tröskelvärden, baserat på den aktuella bildens spektrala egenskaper; dels ett mycket lågt värde och dels ett ganska lågt.
- Villkoret att en förändring ligger i närheten av en tidigare exploaterad yta baseras på regeln att minimiavståndet för den förändrade ytan till exploaterad yta är mindre än 1.
- Villkoret att det finns en byggnad inom den förändrade ytan baseras på regeln att minimivärdet i avståndsrastrer till byggnader är 0 inom ytan.
- Villkoret att den förändrade ytan ligger inom tätorten baseras på regeln att medelavståndet för ytan till avståndsrastrer för tätort är mindre än 1.
- Sammanslagning av förändrade små ytor som angränsar till varandra till större ytor.
- Export av klassade förändringar

Vissa typer av efterbearbetningar av klassningen har utförts. Områden som ligger utanför skogsmarken har nollställts. De bildpunkter som berörs av det framställda vägnätet nollställdes även de.

Materialet har sedan levererats till SCB, som efter mikrogranskning har bearbetat materialet till statistik.

Inledningsvis har från allt grundmaterial, urban mark och skogsmark sammanslaget, samtliga förändringsobjekt utanför tätortsgränsen rensats bort. Objekt som har legat intill varandra har slagits samman. Därefter har de med en yta på mindre än 0,1 hektar rensats bort.

Byggnader som i Byggnadsregistret har byggår 1999/2000-2005 har valts ut. I de fall förändringsobjekt sammanfaller med dem antas förändringskarteringen vara korrekt. Även objekt mindre än 0,1 hektar som sammanfaller med ny byggnad har godkänts och ingår därmed i studien.

Övriga objekt har granskats, i första hand genom jämförelser med flyg- och satellitbilder. Objekt som har ansetts vara falska förändringar har rensats bort. Det kan t ex vara skuggor pga höjdskillnader, hyggen med framtida återväxt, eller torr vegetation som felaktigt har klassats som förändringsområden.

Grönyta för år 2000 beräknas genom att förändringsområden där grönytan har minskat rensas från överlappningar med grönytor 2005. Då återstår endast ren hårdgjord yta i förändringsytan, dvs ingen vegetation alls. Förändringsytor med ökad grönyta rensas från överlappningar med hårdgjord yta 2005. Då återstår endast ren grönyta, enligt definition i avsnittet 'Detta omfattar statistiken'. Nettoförändring beräknas och adderas till grönytan inom tätortsgräns år 2000.

**0.13      Internationell rapportering**

Ej aktuellt.

**0.14      Planerade förändringar i kommande undersökningar**

Nästa produktionsomgång planeras till 2012. Undersökningen kommer då att bygga på 2010 års tätortsgränser.



# 1 Översikt

## 1.1 Observationsstorheter

### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

Grönytor och grönområden i och omkring tätorter med minst 10 000 invånare år 2005.

### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

Förändring av vegetationsgrad och grönytor 2000-2005, i de befolkningsmässigt tio största tätorterna 2005.

## 1.2 Statistiska målstorheter

### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

- Markanvändning/marktäcke inom tätortsgräns
- Grönområden inom tätort inklusive områden inom tre kilometer från tätortsgräns
- Tätortsbefolkning med grönområden inom 300 meter från bostaden
- Grönyta per person

Objektgrupp		Variabel	Mått
Population	Indelning i redovisningsgrupper		
Tätorter* med fler än 10 000 invånare år 2005	Redovisning per tätort	Arealer: Totalt, land, vatten samt markanvändning/ marktäcke	Hektar Andel i procent
		Folkmängd 2005-12-31	Antal
		Grönyta per person	m <sup>2</sup>
	Redovisning per tätort med 3 km omland	Landareal	
		Grönområden	Hektar Antal Andel
		- Andel av landareal - Antal efter storlek	
Befolkning med grönområden inom 300 m från bostaden		Andel i procent	
	- Per antal grönområden inom 300 meter - Per storlek på största området inom 300 meter		

\*Enligt SCB:s definition: Sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Avgränsning oberoende av administrativa indelningar.

Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

- Grönyta och hårdgjord yta 2000 och 2005
- Förändring av vegetationsgrad
- Grönyta per person
- Befolkningstäthet
- Förändringar inom eller i anslutning till grönområden inom tätortsgräns

Objektgrupp		Variabel	Mått
Population	Indelning i redovisningsgrupper		
De befolkningsmässigt tio största tätorterna* 2005	Redovisning per tätort	Arealer 2000 och 2005: Landareal, grönyta och hårdgjord yta, grönområden	Hektar, Andel
		Förändring av vegetationsgrad	Hektar, Andel
		Grönyta per person	m <sup>2</sup>
		Befolkning	Antal
		Befolkningstäthet	Antal inv/km <sup>2</sup>
		Förändringar inom eller i anslutning till grönområden	Hektar, Andel
	Redovisning per tätort, avseende expansionsyta	Arealer 2000 och 2005: Landareal, grönyta och hårdgjord yta	Hektar, Andel
		Förändring av vegetationsgrad	Hektar, Andel

\*Enligt SCB:s definition

### 1.3 Utförden: statistik och mikrodata

Resultaten har presenterats i Statistiska Meddelanden (SM) , serie MI 12, med tabeller, diagram, karta och kommentarer. På SCB:s webbplats finns SM, samt data i excelformat.

Mikrodata finns sparad i SQL-tabeller och i MapInfo-filer.

### 1.4 Dokumentation och metadata

Dokumentation med olika detaljeringsgrad finns tillgängligt på SCB:s hemsida.

## 2 Uppgiftsinsamling

### 2.1 Ram och ramförfarande

#### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

I ramen ingår tätorter med minst 10 000 invånare. Statistik för samtliga 113 tätorter i ramen redovisas.

#### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

I ramen ingår de befolkningsmässigt tio största tätorterna. Statistik redovisas för dem alla.

### 2.2 Urvalsförfarande

Eftersom ramen är satt till tätorter med minst 10 000 invånare, respektive 10 största tätorterna, är studierna totalundersökningar.

### 2.3 Mätinstrument

#### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

Indata utgörs av:

- Satellitbilder, SPOT-5 i färg med 10 meters upplösning
- Bebyggelsepunkter ur Byggnadsdelen i Lantmäteriets fastighetsdel (här kallat Byggnadsregistret)
- Väg och järnväg från terrängkartan i rasterformat
- SCB:s tätortsgränser för 2005
- Jordbruksverkets Blockdatabas 2005
- SCB:s Svenska Marktäckedata (SMD)
- Terrängkartans skogsskikt och vattenskikt
- Registret för totalbefolkning, koordinater per adress 2005-12-31
- Skogsskikt och vattenskikt från Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS)

#### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

Indata utgörs av:

- Satellitbilder från år 2000 (1999-2001) och 2005 (2004-2006) som täcker de tio tätorterna i studien
- Bebyggelsepunkter ur Byggnadsdelen i Lantmäteriets fastighetsdel (här kallat Byggnadsregistret)
- Väg och järnväg från terrängkartan i rasterformat
- SCB:s tätortsgränser för 2000 och 2005
- Jordbruksverkets Blockdatabas 2005
- Svenska Marktäckedata (SMD)
- Skogsskikt och vattenskikt från Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS)

## 2.4 Insamlingsförfarande

Se avsnitt 2.3 Mätinstrument.

## 2.5 Databeredning

All bearbetning har gjorts med hjälp av GIS-teknik, i ett flertal olika programvaror för både vektor och rasterdata.

### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

Inledande bearbetning av data är segmentering och klassning av vegetation inom segmenten. Storleken och formen på segmenten bestäms av vilka indata de baseras på samt av ett antal parametrar, som styrs av användaren. Klassning av vegetation görs genom att för varje tätort ange två trösklar, en för vad som anses vara segment med inslag av vegetation och en för segment som saknar vegetation. Det arbetet görs av Metria/Miljöanalys.

SCB granskar klassningen genom att bearbetningar för varje tätort jämförs med flygfoton. Granskning sker också genom att de olika klassernas andel av den totala markanvändningen jämförs mellan orterna. Andelar som sticker ut leder till extra granskning mot flygbilder. I de fall datamaterialet har stämt dåligt överens med flygbilderna, har manuella ändringar gjorts.

### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

För kartering av förändringar har indata delats in i två olika kartsnitt: "Urban mark" och "skogsmark". Bearbetningar inom de olika kartsnitten har utförts av Metria Miljöanalys enligt beskrivning i avsnitt 0.12 *Uppläggning och genomförande*.

Grundmaterialet har levererats till SCB. Inför mikrogranskning av materialet har samtliga förändringsobjekt utanför tätortsgränsen rensats bort. Objekt som har legat intill varandra har slagits samman. Därefter har de med en yta på mindre än 0,1 hektar rensats bort.

Byggnader som i Byggnadsregistret har byggår 1999/2000-2005 har valts ut. I de fall förändringsobjekt sammanfaller med dem antas förändringskarteringen vara korrekt. Även objekt mindre än 0,1 hektar som sammanfaller med ny byggnad har godkänts och ingår därmed i studien.

Övriga objekt har granskats, i första hand genom jämförelser med flyg- och satellitbilder. Objekt som har ansetts vara falska förändringar har rensats bort. Det kan t ex vara skuggor pga höjdskillnader, hyggen med framtida återväxt, eller torr vegetation som felaktigt har klassats som förändringsområden.

### 3 Statistisk bearbetning och redovisning

Beräkningar av markdata har gjorts på SCB. Inledningsvis görs skärningar i markdata vid gränserna för tätort och tre kilometers omland från tätortsgränsen.

#### 3.1 Skattningar: antaganden och beräkningsformler

##### Grundkartering av markanvändning, grönytor och grönområden 2005

För beräkningen av grönområden har markklasserna 15 (Ej byggnader med vegetation) och 16 (Ej byggnader med något vegetation) valts ut inom tätort och omland. Markklasserna 15 och 16 grupperas därefter maskinellt om de angränsar till varandra. Arealen beräknas maskinellt och de områden som har en areal på en hektar eller större klassas som grönområden.

Vid beräkningarna av tätortsbefolkningens tillgång till grönområden har Lantmäteriets fastighetsregisters adressplatsinformation använts. SCB:s register över totalbefolkningen (RTB) har kopplats via adress till adresskoordinat. I ett fåtal fall där adresskoppling saknats har befolkningsuppgiften istället kopplats till fastighetsregistrets fastighetskoordinater. Inom tätort påverkar inte detta resultatet. Utifrån adresskoordinaterna har sedan en zon genererats på 300 meter för varje adress med folkbokförd befolkning. De grönområden som geografiskt hamnar inom respektive 300 meters zon summeras sedan till antal och per storleksklass.

##### Förändringsstudie vegetationsgrad och grönytor 2000-2005

Grönyta för år 2000 beräknas genom att förändringsområden där grönytan har minskat rensas från överlappningar med grönytor 2005. Då återstår endast ren hårdgjord yta, dvs ingen vegetation alls, i förändringsområdet. På samma sätt rensas förändringsområden där grönytan har ökat från överlappningar med hårdgjord yta 2005. Då återstår endast ren grönyta, enligt definition i avsnittet 'Detta omfattar statistiken'. Nettoförändring beräknas och adderas till grönytan inom tätortsgräns år 2000.

#### 3.2 Redovisningsförfaranden

Resultaten har presenterats i Statistiska Meddelanden (SM) , serie MI 12, med tabeller, diagram, karta och kommentarer. På SCB:s webbplats finns SM, samt data i excelformat. Statistiken har även behandlats i artiklar i tidskrifterna Valfärd, Bygginde samt Kart- och bildteknik.

Presentationen har delats upp i tre delar. Vid den första publiceringen presenterades data för tätorter med mer än 30 000 invånare samt Visby. Vid den andra presenterades data för samtliga tätorter med minst 10 000 invånare. Därefter publicerades statistik över förändringar i vegetationsgrad och grönytor år 2000-2005, avseende de tio största tätorterna i landet.

## 4 Slutliga observationsregister

### 4.1 Produktionsversioner

#### Grönytor 2005

#### Grönytor

Register	Grönytor i och omkring tätorter
Rubrik	Grönytor
Syfte/Beskrivning	Regisret innehåller uppgifter om markanvändning/marktäcke i och omkring tätorter med minst 10 000 invånare.

#### Övrigt

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktperson	Eriksson Marianne Hedeklint Karin Svanström Stefan Stålnacke, Johan

#### Registervariant

Registervariant	Grönytor i och omkring tätorter
Rubrik	Grönytor
Innehållstyp	Annan beståndsvariant
Insamlingstyp	Integrationsregister
Syfte/beskrivning	Uppgifter om grönytor och grönområden inom tätortsgräns och inom ett omland om 3 km från tätortsgräns.
Sekretess	Ingen sekretess råder. Handlingarna är allmänna och tillgängliga
Aidentifierad	Nej
Urval	Nej
Personuppgift	Nej
Slutligt observationsregister	Ja

#### Registerversion

Namn	2005
Syfte/Beskrivning	Uppgifter om markanvändning/marktäcke, med fokus på grönytor/grönområden, för tätorter med minst 10 000 invånare.
Mätinformation	Indata till statistiken utgörs av geografiska data från egna och externa register.

**Objekttyp - Mark och vatten**

Namn	Mark och vatten
Definition	Används då objektet är ett fast objekt som entydigt inte kan hänföras till fastighet eller underliggande typer
Standardnivå	Standard fastställd av SCB

**Population - Tätorter med minst 10 000 invånare**

Namn	Tätorter med minst 10 000 invånare
Definition	Sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Avgränsningarna görs oberoende av administrativa indelningar. I denna population har tätorterna minst 10 000 invånare.
Standardnivå	Nej
Populationstyp	Registerpopulation
Kommentar	Tätortsgräns 2005. Minst 10 000 invånare år 2005. 113 stycken.
Datum	2005-12-31

**Variabler****Arealer**

Namn	Arealer
Definition	Arealer i hektar
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Databasen: Kolumnerna Area_ha (area hela karterade området), area_ha_to (inom tätortsgräns), samt area_to_med_buff (area inom tätort med 3 km buffert) I tabeller: Inom tätortsgräns: Totalt, land, vatten, markanvändning/marktäcke. Inom tätort med 3 km buffert: Landareal

**Värdemängd**

Representation	Yta
Måttenhet	Hektar
Beskrivning	

**Folkmängd**

Namn	Folkmängd
------	-----------

Definition	Antal personer folkbokförda i tätorten
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Tätorter
Ägare	Tätorter
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005-12-31
Uppgiftskälla	Tätorter Tätorter
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	

**Värde mängd**

Representation	Antal
Måttenhet	Antal invånare
Beskrivning	

**Tätort**

Namn	Tätort
Definition	Kod för regional indelning i tätorter, dvs. sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare.
Beskrivning	Tätortskoderna består av T plus 4 siffror. Tidigare bara 4 siffror.
Standard	Standard fastställd av SCB
Utgivare av standard	SCB
Ägare	Geografidatabasen
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Tätorter Tätorter
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	I databasen har variabeln kolumnrubrik "tokod"

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Tätorter
Version	Tätorter minst 10 000 invånare
Nivå	Tätorter minst 10 000 invånare
Representation	Ej aktuellt

**Befolkning med grönområden inom 300 meter**

Namn	Befolkning med grönområden inom 300 meter
------	---



Definition	Grönområden är grönytor med minst 50 meter till närmaste byggnad. Yta på minst 1 hektar. Befolkningens närområde är i denna undersökning 300 meter från bostaden.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	I tabeller: Andel befolkning med grönområden inom 300 meter, redovisat efter antal grönområden inom 300 meter, samt efter storlek på det största området.

**Värde mängd**

Representation	Procent
Måttenhet	Procent
Beskrivning	

**Benämning område**

Namn	Benämning område
Definition	Anger vilken typ av område segmentet finns inom, t ex inom tätort eller inom buffertområde.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Kolumnnamn "omrade_to_buff". Anger om segmentet finns inom tätort eller 3 km buffert. Antar värden "to" eller "buff"

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Markanvändningskategorier
Version	Benämning tätort omland
Nivå	Benämning tätort omland
Representation	Ej aktuellt

**Grundklassning vegetation**

Namn	Grundklassning vegetation
Definition	Klassning av vegetation
Beskrivning	Klassning av vegetation utifrån vegetationsgrad, typ av byggnad, samt avstånd till byggnad.
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	I databasen kolumnerna "ny_Gridcode" och "ny_Grundklassning". Kolumnerna "old_Gridcode" och "Old_Grundklassning" fylls i om manuell ändring av klassningen görs.

**Värdemängd**

Klassifikation/värdemängd	Markanvändningskategorier
Version	Grundklassning vegetation
Nivå	Grundklassning vegetation
Representation	Ej aktuellt

**Grupperad\_6klasser**

Namn	Grupperad_6klasser
Definition	Grundklassningen grupperad till 6 klasser.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	

**Värdemängd**

Klassifikation/värdemängd	Markanvändningskategorier
Version	Grundklass_grupperad_6klasser

Nivå	Grundklass_grupperad_6klasser
Representation	Ej aktuellt

**Grönområden**

Namn	Grönområden
Definition	Gröntytor med minst 50 meter till närmaste byggnad. Yta på minst 1 hektar.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Gröntytor
Ägare	Gröntytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005
Uppgiftskälla	Gröntytor Gröntytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	I databasen: Variabler som beskriver grönområden i och omkring tätorter. I databas för vissa tätorter anges om grönområdet finns inom tätortsgräns, inom 3 km buffert, samt områdets storleksklass. En rad per grönområde. I tabeller: Yta, andel av landareal, antal efter storleksklass

**Värdemängd**

Klassifikation/värdemängd	Markanvändningskategorier
Version	Grönområden
Nivå	Grönområden
Representation	Ej aktuellt

**Grönyta per person**

Namn	Grönyta per person
Definition	Hektar grönyta i förhållande till folkmängd
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Gröntytor
Ägare	Gröntytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2005-12-31
Uppgiftskälla	Gröntytor Gröntytor
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Beräknas inom tätortsgräns

**Värdemängd**

Representation Yta  
 Måttenhet Kvadratmeter  
 Beskrivning

**ID Grönytor inom tätort**

Namn ID Grönytor inom tätort  
 Definition Unikt nummer för varje segment inom en tätort med omland.  
 Beskrivning  
 Standard Produktstandard  
 Utgivare av standard Grönytor  
 Ägare Grönytor  
 Kopplingsvariabel Nej  
 Kommentar  
 Referenstid 2005  
 Uppgiftskälla Grönytor Grönytor  
 Summerbar Nej  
 Arkiveras Ja  
 Dimension Nej  
 Operationell definition

**Värdemängd**

Representation Löpnummer  
 Måttenhet Löpnummer  
 Beskrivning

**Värdemängder****Benämning tätort omland**

Klassifikation Markanvändningskategorier  
 Version Benämning tätort omland  
 Nivå Benämning tätort omland

**Värden**

Kod Text  
 to Tätort  
 buff 3 km buffert

**Grundklass\_grupperad\_6klasser**

Klassifikation Markanvändningskategorier  
 Version Grundklass\_grupperad\_6klasser  
 Nivå Grundklass\_grupperad\_6klasser

**Värden**

Kod	Text
1	Bebyggd mark med/med något vegetation
2	Bebyggd mark utan vegetation
3	Obebyggd mark med/med något vegetation
4	Obebyggd mark utan vegetation
5	Väg- och järnvägsområden
6	Vatten

**Grundklassning vegetation**

Klassifikation	Markanvändningskategorier
Version	Grundklassning vegetation
Nivå	Grundklassning vegetation

**Värden**

Kod	Text
22	Bar åkermark
17	Ej bygg ej veg
16	Ej bygg ngt veg2
18	Ej bygg Vegetation
14	Flerbostadshus ej veg
9	Flerbostadshus veg
10	Flerbostadshus veg2
13	Industri ej veg
11	Industri veg
12	Industri veg2
1	Vatten
7	Villaområde ngt veg2
8	Villaområde veg
15	Villaområden ej veg
6	Vägar
19	Övrigt ej veg
21	Övrigt ngt veg2
20	Övrigt veg

**Grönområden**

Klassifikation	Markanvändningskategorier
Version	Grönområden
Nivå	Grönområden

**Värden**

Kod	Text
Areal_1_5ha	Storleksklass grönområde areal 1-5 ha
Areal_5_10ha	Storleksklass grönområde 5-10 ha
Areal_10ha_	Storleksklass grönområde 10 ha eller mer

Helt\_inom\_to Grönområde helt inom tätort  
Delvis\_inom\_to Grönområde delvis inom tätort  
Inom\_3km\_buffert GRönområde inom 3 km buffert

**Tätorter minst 10 000 invånare**

Klassifikation Tätorter  
Version Tätorter minst 10 000 invånare  
Nivå Tätorter minst 10 000 invånare

**Värden**

Kod	Text
T0104	Boo
T0150	Ekerö
T0228	Lidingö
T0240	Märsta
T0252	Norrtälje
T0264	Nynäshamn
T0288	Täby
T0336	Stockholm
T0356	Södertälje
T0372	Tumba
T0384	Upplands Väsby
T0388	Vallentuna
T0404	Västerhaninge
T0408	Åkersberga
T0520	Bålsta
T0532	Enköping
T0656	Uppsala
T0740	Eskilstuna
T0784	Katrineholm
T0812	Nyköping
T0820	Oxelösund
T0868	Strängnäs
T1056	Finspång
T1152	Linköping
T1180	Mjölby
T1188	Motala
T1192	Norrköping
T1484	Gislaved
T1544	Jönköping
T1608	Nässjö
T1700	Tranås
T1724	Vetlanda
T1732	Värnamo
T1936	Ljungby
T2024	Växjö

T2280 Kalmar  
T2352 Nybro  
T2360 Oskarshamn  
T2472 Västervik  
T2552 Visby  
T2676 Karlshamn  
T2680 Karlskrona  
T2732 Ronneby  
T2936 Hässleholm  
T2980 Kristianstad  
T3196 Ängelholm  
T3396 Eslöv  
T3452 Helsingborg  
T3488 Höganäs  
T3496 Höllviken  
T3560 Landskrona  
T3584 Lund  
T3604 Malmö  
T3696 Staffanstorps  
T3752 Trelleborg  
T3808 Ystad  
T3920 Falkenberg  
T3960 Halmstad  
T4008 Kungsbacka  
T4054 Onsala  
T4156 Varberg  
T4368 Göteborg  
T4452 Kungälv  
T4488 Lindome  
T4520 Mölnlycke  
T4524 Torslanda  
T4568 Stenungsund  
T4608 Uddevalla  
T4700 Alingsås  
T4752 Borås  
T4912 Kinna  
T4920 Lerum  
T5084 Trollhättan  
T5132 Vänersborg  
T5236 Falköping  
T5352 Lidköping  
T5372 Mariestad  
T5420 Skara  
T5428 Skövde  
T5604 Arvika  
T5704 Karlstad  
T5720 Kristinehamn  
T5804 Skoghäll

T6008 Karlskoga  
T6020 Kumla  
T6188 Örebro  
T6200 Arboga  
T6212 Fagersta  
T6224 Hallstahammar  
T6268 Köping  
T6312 Sala  
T6376 Västerås  
T6404 Avesta  
T6444 Borlänge  
T6504 Falun  
T6624 Ludvika  
T6648 Mora  
T7036 Bollnäs  
T7076 Gävle  
T7120 Hudiksvall  
T7272 Sandviken  
T7316 Söderhamn  
T7500 Härnösand  
T7688 Sundsvall  
T7704 Timrå  
T7744 Örnsköldsvik  
T8044 Östersund  
T8312 Skellefteå  
T8372 Umeå  
T8544 Boden  
T8676 Kiruna  
T8724 Luleå  
T8792 Piteå

## Förändringar grönytor 2005

### Grönytor

Register	Grönytor i och omkring tätorter
Rubrik	Grönytor
Syfte/Beskrivning	Regisret innehåller uppgifter om markanvändning/marktäcke i och omkring tätorter med minst 10 000 invånare.

### Övrigt

Statistikansvarig myndighet	Statistiska centralbyrån
Kontaktperson	Eriksson Marianne Stålnacke Johan Hedeklint Karin Svanström Stefan



Stålnacke, Johan

## Registervariant

Registervariant	Förändringar grönytor i tätorter
Rubrik	Förändringar grönytor
Innehållstyp	Annan beståndsvariant
Insamlingstyp	Integrationsregister
Syfte/beskrivning	Förändringar av vegetationsgrad och grönytor år 2000-2005 i de befolkningsmässigt tio största tätorterna 2005.
Sekretess	Ingen sekretess råder. Handlingarna är allmänna och tillgängliga
Aidentifierad	Nej
Urval	Nej
Personuppgift	Nej
Slutligt observationsregister	Ja

## Registerversion

Namn	2005
Syfte/Beskrivning	Förändringar av vegetationsgrad och grönytor år 2000-2005 i de befolkningsmässigt tio största tätorterna 2005.
Mätinformation	Indata till statistiken utgörs av geografiska data från egna och externa register.

## Objekttyp - Mark och vatten

Namn	Mark och vatten
Definition	Används då objektet är ett fast objekt som entydigt inte kan hänföras till fastighet eller underliggande typer
Standardnivå	Standard fastställd av SCB

## Population - De tio största tätorterna

Namn	De tio största tätorterna
Definition	De befolkningsmässigt största tätorterna. En tätort är en sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Avgränsningarna görs oberoende av administrativa indelningar.
Standardnivå	Nej
Populationstyp	Registerpopulation
Kommentar	De befolkningsmässigt tio största tätorterna år 2005.
Datum	2011-03-02 10:00:15

## Variabler

### Grönyta per person

Namn	Grönyta per person
Definition	Hektar grönyta i förhållande till folkmängd

Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000 och 2005
Uppgiftskälla	Grönytor Grönytor
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Beräknas inom tätortsgräns

**Värdemängd**

Representation	Yta
Måttenhet	Kvadratmeter
Beskrivning	

**Folkmängd**

Namn	Folkmängd
Definition	Antal personer folkbokförda i tätorten
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Tätorter
Ägare	Tätorter
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000 och 2005
Uppgiftskälla	Tätorter Tätorter
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	

**Värdemängd**

Representation	Antal
Måttenhet	Antal personer
Beskrivning	

**Tätort**

Namn	Tätort
Definition	Kod för regional indelning i tätorter, dvs. sammanhängande bebyggelse med högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare.
Beskrivning	Tätortskoderna består av T plus 4 siffror. Tidigare bara 4 siffror.
Standard	Standard fastställd av SCB
Utgivare av	SCB

standard	
Ägare	Geografidatabasen
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000 och 2005
Uppgiftskälla	Tätorter Tätorter
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	I databasen har variabeln kolumnrubrik "tokod"

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Tätorter
Version	De tio största tätorterna
Nivå	De tio största tätorterna
Representation	Ej aktuellt

**Benämning område**

Namn	Benämning område
Definition	Anger vilken typ av område segmentet finns inom, t ex inom tätort eller inom buffertområde.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Kolumnnamn "omrade_to_buff". Anger om segmentet finns inom tätort eller 3 km buffert. Antar värden "to" eller "buff"

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Markanvändningskategorier
Version	Benämning tätort omland
Nivå	Benämning tätort omland
Representation	Ej aktuellt

**Arealer**

Namn	Arealer
Definition	Arealer i hektar
Beskrivning	
Standard	Produktstandard

Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Databasen: Kolumnerna Area_ha (area hela karterade området), area_ha_to (inom tätortsgräns), samt area_to_med_buff (area inom tätort med 3 km buffert) I tabeller: Inom tätortsgräns: Landareal, grönyta, hårdgjord yta, grönområden. Särredovisning på tätortens expansionsyta 2000-2005.

### Värde mängd

Representation	Yta
Måttenhet	Hektar
Beskrivning	

### Befolkningstäthet tätorter

Namn	Befolkningstäthet tätorter
Definition	Befolkning inom tätort i förhållande till tätortsytan.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000 och 2005
Uppgiftskälla	Tätorter Tätorter
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Antal invånare per km <sup>2</sup>

### Värde mängd

Representation	Antal
Måttenhet	Antal invånare
Beskrivning	

### Förändring av vegetationsgrad

Namn	Förändring av vegetationsgrad
Definition	Markyta som har förändrats avseende vegetationsgrad, antingen mot mer grönyta eller mot mer hårdgjord yta.
Beskrivning	

Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Ja
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Redovisas i SM-tabell. Förändring i hektar och i andel av tätortens hela landareal. Särredovisning på tätortens expansionsyta 2000-2005.

### Värde mängd

Representation	Yta
Måttenhet	Hektar
Beskrivning	

### Förändringsyta i anslutning till grönområde

Namn	Förändringsyta i anslutning till grönområde
Definition	Förändringsytor som ligger inom eller i anslutning till grönområden. Grönområden enl definitionen obebyggd grönyta, med minst 50 meter till närmaste byggnad och med en yta på minst 1 hektar.
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Beräknas i MapInfo genom: Förändringsyta intersects grönområde. Redovisas i tabeller som yta i hektar och andel förändringsyta i anslutning till grönområden jämfört med totala förändringsytan.

### Värde mängd

Klassifikation/värde mängd	Markanvändningskategorier
Version	Förändringsyta i anslutning till grönområde
Nivå	Klassificering förändringsytor vegetation
Representation	Ej aktuellt

**ID Förändring av grönytor inom tätort**

Namn	ID Förändring av grönytor inom tätort
Definition	Unikt nummer för varje förändringsområde inom tätortsgräns
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Avser förändringar 2000-2005

**Värdeomängd**

Representation	Löpnummer
Måttenhet	Löpnummer
Beskrivning	

**Klassificering förändringsområde**

Namn	Klassificering förändringsområde
Definition	Klassificering av förändringsområde utifrån källdata, typ av förändring samt metod vid framtagande av förändringsområde.
Beskrivning	Beskriver om källdata är kartskikt "Urban mark" eller "skogsmark". Inom Urban mark kan förändringsområdet klassas som "Från hårt till grönt" eller "Från grönt till hårt". Inom skiktet Skogsmark beror klassificeringen på metoden vid framtagande och bedömning av förändringsområdet.
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Berör kolumnerna "GRIDCODE", "Gridcode2" och "Förändringsklassning". Värdena i GRIDCODE är 0-2 inom "Urban mark" och 0-6 inom "Skogsmark". Värdena inom Gridcode2 och Förändringsklassning visas nedan, under rubriken Värdeomängd.

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Markanvändningskategorier
Version	Klassificering förändringsytor vegetation
Nivå	Klassificering förändringsytor vegetation
Representation	Ej aktuellt

**Mask**

Namn	Mask
Definition	Kartskikt som är källa till data
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Beskriver om källa till förändringsytan är kartskikt "Urban mark" eller "Skogsmark"

**Värde mängd**

Klassifikation/värde mängd	Markanvändningskategorier
Version	Kartskikt källa till data
Nivå	Förändringsstudie grönytor 2000-2005
Representation	Ej aktuellt

**Omkrets förändringsyta**

Namn	Omkrets förändringsyta
Definition	Sträckan runt förändringsyta
Beskrivning	
Standard	Produktstandard
Utgivare av standard	Grönytor
Ägare	Grönytor
Kopplingsvariabel	Nej
Kommentar	
Referenstid	2000-2005
Uppgiftskälla	Grönytor Förändringar grönytor
Summerbar	Nej
Arkiveras	Ja
Dimension	Nej
Operationell definition	Omkrets runt förändringsyta. Ej beräknad i undersökningen avseende 2000-2005

**Värdemängd**

Representation    Omfång  
 Måttenhet        meter  
 Beskrivning

**Säker förändringsyta**

Namn                    Säker förändringsyta  
 Definition             Anger om förändringsytan är godkänd efter granskning.  
 Beskrivning           Anger om förändringsytan är godkänd efter granskning. Granskning görs med hjälp av flygbild eller satellitbild.  
 Standard                Produktstandard  
 Utgivare av standard   Grönytor  
 Ägare                     Grönytor  
 Kopplingsvariabel    Nej  
 Kommentar  
 Referenstid             2000-2005  
 Uppgiftskälla         Grönytor    Förändringar grönytor  
 Summerbar             Nej  
 Arkiveras                Ja  
 Dimension              Nej  
 Operationell definition

**Värdemängd**

Klassifikation/värdemängd    Markanvändningskategorier  
 Version                            Godkänd yta  
 Nivå                                 Säker förändringsyta  
 Representation                    Ej aktuellt

**Värdemängder****Benämning tätort omland**

Klassifikation    Markanvändningskategorier  
 Version            Benämning tätort omland  
 Nivå                Benämning tätort omland

**Värden**

Kod    Text  
 to     Tätort  
 buff   3 km buffert

**Förändringsyta i anslutning till grönområde**

Klassifikation    Markanvändningskategorier



Version Förändringsyta i anslutning till grönområde  
Nivå Klassificering förändringsytor vegetation

### Värden

Kod Text  
1 Yta inom eller i anslutning till grönområde  
2 Yta ej inom eller i anslutning till grönområde

### Godkänd yta

Klassifikation Markanvändningskategorier  
Version Godkänd yta  
Nivå Säker förändringsyta

### Värden

Kod Text  
1 Godkänd  
2 Ej godkänd

### Kartskikt källa till data

Klassifikation Markanvändningskategorier  
Version Kartskikt källa till data  
Nivå Förändringsstudie grönytor 2000-2005

### Värden

Kod Text  
urban Källa kartskikt "urban mark"  
skog Källa kartskikt "skogsmark"

### Klassificering förändringsytor vegetation

Klassifikation Markanvändningskategorier  
Version Klassificering förändringsytor vegetation  
Nivå Klassificering förändringsytor vegetation

### Värden

Kod Text  
0u Ingen förändring  
1u Från "grönt" till "hårtgjort"  
2u Från "hårdgjort" till "grönt"  
0s Ingen förändring  
1s Hygge el övr förändring  
2s Säker förändring inom tätort  
3s Förändring m mycket lågt NDVI utanför tätort  
4s Förändring byggnad utanför tätort

- 5s Förändring nära tätort m lågt NDVI  
6s Förändring nära hårdgjord yta i SMD

### De tio största tätorterna

Klassifikation	Tätorter
Version	De tio största tätorterna
Nivå	De tio största tätorterna

### Värden

Kod	Text
T0336	Stockholm
T0656	Uppsala
T1152	Linköping
T1192	Norrköping
T1544	Jönköping
T3452	Helsingborg
T3604	Malmö
T4368	Göteborg
T6188	Örebro
T6376	Västerås

## 4.2 Arkiveringsversioner

Ej aktuellt.

### 4.3 Erfarenheter från senaste undersökningsomgången

I områden där vegetation är insprängt i hårdgjorda ytor, framförallt i bostadsområden, kan segmenteringen bli för grov, så att segment som innehåller både gröna och hårdgjorda ytor klassas som antingen grönyta eller hårdgjord yta. I vissa villaområden har grönytan varit något överrepresenterad. På andra platser blir grönytan mindre än i verkligheten. Flera granskningar har utförts för kontrollera detta och i vissa fall har manuella ändringar gjorts.

För några orter har det vid granskningen visat sig att klass 5 ”Villaområde vegetation saknas” varit underskattad. Mindre justeringar mellan klasserna 4 och 5 har då gjorts med antaganden om genomsnittlig markyta för villor inklusive uppfartsväg, garage etc på 100 m<sup>2</sup>.

Några industrifastigheter har av misstag klassats som 5 (Villaområde vegetation saknas). Det beror på att nya fastigheter får typkod NULL i fastighetsregistret. För att fånga in nya villaområden klassades dessa automatiskt som villaområden i den här bearbetningen. Sedan krävdes manuell ändring av felklassades industriområden.