

## Land- och vattenarealer Referensår 2000 (omräkning av arealer 2015, upp- datering av landareal 2016)

MI0802

*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 .....	3
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 .....	5
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
1.1.4	Redovisningsgrupper .....	6
1.1.5	Referenstider .....	6
1.2	Fullständighet .....	6
B.2	Tillförlitlighet .....	6
2.1	Tillförlitlighet totalt .....	6
2.2	Osäkerhetskällor .....	6
2.2.1	Urval .....	7
2.2.2	Ramtäckning .....	7
2.2.3	Mätning .....	7
2.2.4	Svarsbortfall .....	7
2.2.5	Bearbetning .....	7
2.2.6	Modellantaganden .....	7
2.3	Redovisning av osäkerhetsmått .....	7

<i>B.3</i>	<i>Aktualitet</i> .....	7
3.1	Frekvens .....	7
3.2	Framställningstid.....	7
3.3	Punktlighet .....	8
<i>B.4</i>	<i>Jämförbarhet och sam användbarhet</i> .....	8
4.1	Jämförbarhet över tiden.....	8
4.2	Jämförbarhet mellan grupper .....	8
4.3	Sam användbarhet med annan statistik .....	8
<i>B.5</i>	<i>Tillgänglighet och förståelighet</i> .....	8
5.1	Spridningsformer.....	8
5.2	Presentation .....	8
5.3	Dokumentation.....	8
5.4	Tillgång till primärmaterial .....	8
5.5	Uppl ynningstjänster.....	8

## **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)

### **A.4 Statistikansvarig**

*Myndighet/organisation:* SCB  
*Postadress:* 701 89 ÖREBRO  
*Besöksadress:* Klostergatan 23  
*Kontaktperson:* Gunilla Sandberg, Tina Hodell  
*Telefon:* 019-17 65 82 resp. 019-17 60 87  
*Telefax:* 019-17 70 89  
*E-post:* [gunilla.sandberg@scb.se](mailto:gunilla.sandberg@scb.se),  
[tina.hodell@scb.se](mailto:tina.hodell@scb.se)

## A.5 Statistikproducent

<i>Myndighet/organisation:</i>	SCB
<i>Postadress:</i>	701 89 ÖREBRO
<i>Besöksadress:</i>	Klostergatan 23
<i>Kontaktperson:</i>	Tina Hodell
<i>Telefon:</i>	019-17 60 87
<i>Telefax:</i>	019-17 70 89
<i>E-post:</i>	<a href="mailto:tina.hodell@scb.se">tina.hodell@scb.se</a>

## 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 sekretesslag (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.*

## A.8 Gallringsföreskrifter

Gallringsföreskrifter saknas.

## A.9 EU-reglering

Ingen EU-reglering gäller.

## A.10 Syfte och historik

Statistiken syftar till att ge basinformation i form av land- och vattenarealer (inlandsvatten, de fyra stora sjöarna och havsvatten) för kommuner, län och riket. Uppgifterna om landareal används bl.a. i kombination med befolkningsstatistik för beräkning av invånare per km<sup>2</sup>. Uppgifterna om landarealer används även i ett flertal statistikprodukter i samband med markanvändning.

Lantmäteriet försåg tidigare SCB med arealuppgifter och gjorde ommätningar enligt en rullande plan. Denna verksamhet upphörde i början av 1980-talet. Därefter har SCB fortsatt att registrera arealöverflyttningar över församlings-/kommungräns, som inrapporterats från fastighetsregistermyndigheterna, numera lantmäterimyndigheterna. Arealförändringarna, liksom även sådana som beror på delningar eller sammanslagningar av kommuner/församlingar, har registrerats årligen 1952-1996 i SCB:s Kommun- och församlingsregister. Fr.o.m. 1997 registrerar SCB inte längre arealförändringar för församlingar, utan enbart för kommuner.

Arealuppgifterna har alltså med tiden blivit ett resultat av mångåriga förändringsjusteringar av grunduppgifter med ursprung från tidigt 1980-tal och tidigare. En kontroll av kvaliteten hos dessa uppgifter ansågs angelägen 2003. Digitala vattengränser och församlingsgränser erhållna från Lantmäteriet samt s.k. GIS-program har dessutom avsevärt förbättrat förutsättningarna för noggrannare arealberäkningar av land- och vattenarealerna. Den första redovisningen av sådana beräkningar utförda på SCB gjordes 2003 och avsåg förhållandena den 1 januari 2000. Efterföljande årliga arealredovisningar har sin utgångspunkt i dessa nya arealuppgifter fram till och med 2011.

För 2015 har en total genomgång gjorts av arealuppgifterna utifrån en mer detaljerad nivå än tidigare. Motsvarande genomgång gjordes även 2012. Via geodatasamverkan har SCB numera tillgång till drygt 4,2 miljoner ytbildade fastigheter i skala 1:10 000. Från fastighetskartan har även det ytbildade vattnet tagits ut för riket. Under en 15-årsperiod har kvaliteten på vattenkarteringen ökat samtidigt som vattnet förändras p.g.a. landhöjning, erosion etc. Underlaget har levererats från Lantmäteriet. 2016 års arealredovisning har sin utgångspunkt i dessa nya arealuppgifter.

### **A.11 Statistikanvändning**

Statistiken används som allmän bakgrundsinformation för analyser av bl.a. befolkningstäthet och bebyggelsetäthet men även i samband med att beräkna markanvändningsarealer.

### **A.12 Uppläggning och genomförande**

Kommunernas totalareal har beräknats utifrån de ytbildade fastighetsgränserna. Av de ytbildade fastigheterna har så kallade 3D-fastigheter exkluderats. Däremot ingår samfälligheter och gemensamhetsanläggningar när fastigheterna grupperas efter kommuntillhörighet. Genom grupperingen får varje kommun en geografisk utbredning mot andra kommuner.

När fastighetsytorna grupperas ihop till kommuner skapas ett antal områden som geografiskt ligger utanför den kommun området tillhör. Dessa kallas för enklaver eller exklaver. Ordvalet beror på perspektiv. Den kommun som har en annan kommuns område inom sig har då en enklav inom sin kommun medan den kommun som har ett område utanför den egna kommunen har en exklav. Vid den tidigare genomgången som avsåg 1 januari 2000 fanns det drygt 3 000 exklaver på sammanlagt ca 260 km<sup>2</sup> ha med okänd församlingstillhörighet. Vid genomgången 2015 är det 10 exklaver med en sammanlagd yta av 0,6 km<sup>2</sup> som kvarstår med okänd kommuntillhörighet.

För att beräkna landarealen behöver det ytbildade vattnet från fastighetskartan delas med de framräknade kommungränserna. Därefter summeras vattnet innanför varje kommun. På motsvarande sätt delas havsvattnet med kommungränserna för att därmed kunna beräkna inlandsarealen för varje kommun. Vattenytor på havsöar ingår inte i havsvattnet. Länsarealerna togs fram genom sammanslagning av kommunarealerna. Till

länsarealerna fördes även enklaverna med okänd kommuntillhörighet. Värt att notera är att ett läns geografiska yta därmed inte är densamma som de ingående kommunernas summerade areal.

Då flera kommuner har exklaver skiljer sig länsarealen mot den geografiska avgränsningen för enbart länet. De 10 exklaver som inte kunnat kopplas till kommun har fått en koppling till län. Vid beräkningen som avsåg 1 januari 2000 fanns det flera exklaver som enbart kunde summeras upp till rikets areal.

Årlig uppdatering av uppgifterna sker utifrån de beslut om arealförändringar som erhålls från lantmäterimyndigheterna i berörda län, från Svenska kyrkan samt från Lantmäteriet.

### **A.13 Internationell rapportering**

Till Eurostat rapporteras årligen uppgifter om landareal för Nomenclature of Units for Territorial Statistics (NUTS-områden) samt Local administrative units (LAU 2 vilka motsvarar kommunerna).

### **A.14 Planerade förändringar i kommande undersökningar**

Inga planerade förändringar.

## **B Kvalitetsdeklaration**

### **B.0 Inledning**

Beräkningarna per 2015-01-01 har skett med hjälp av digitala fastighetsgränser och vattengränser erhållna från Lantmäteriet.

Kommunernas totalareal har beräknats utifrån de ytbildade fastighetsgränserna. Fastigheterna har grupperats efter kommuntillhörighet och därigenom får varje kommun en geografisk utbredning med tydliga gränser mot andra kommuner.

### **B.1 Innehåll**

#### **1.1 Statistiska målstorheter**

##### *1.1.1 Objekt och population*

Undersökningen per 2015-01-01 omfattar samtliga fastigheter, vilka läggs samman till kommuner, så som de framträder i den digitala fastighetskartan i skala 1:10 000. Arealer land och vatten har beräknats utifrån vattengränser i skalan 1:10 000 över hela Sverige inkl. territorialvattnet.

##### *1.1.2 Variabler*

Areal land, vatten, inlandsvatten, de fyra stora sjöarna, havsvatten, totalt.

##### *1.1.3 Statistiska mått* Km<sup>2</sup>, procent.

#### *1.1.4 Redovisningsgrupper*

Riket, län, kommuner, samt aggregerat till NUTS, SKL:s kommungrupper, storstadsområden och lokala arbetsmarknader.

#### *1.1.5 Referenstider*

1 januari 2015.

### **1.2. Fullständighet**

Totalundersökning, några angränsande produkter till land och vattenarealerna är: Markanvändningen i Sverige, Kust, stränder och öar samt avgränsningen av tätorter och småorter.

## **B.2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Geodata för vatten i skala 1:10 000 förbättras ständigt. Sedan den första större inventeringen av land- och vattenarealer som gjordes 2003 och avsåg 2000, har vattenarealen som beräknas från fastighetskartan fått en än högre kvalitet. Dagens vattenytor har exempelvis en bättre täckning i fjällkedjan än tidigare underlag. Lantmäteriets geometriska noggrannhet på underlaget har förbättrats på femton år vilket återspeglas i att mindre vattenområden nu är karterade.

De ytbildade fastighetsgränserna håller överlag en hög kvalitet. Viss tvättning av gränserna har skett i de fall där gränserna varit dubbellagrade. Likaså har många områden tvättas från enstaka streck som kvarstått efter att fastighetsytorna grupperats ihop till områden.

Geodata från Lantmäteriet har bearbetats i projektionen SWEREF99 TM. Genom att använda SWEREF99 som nationellt referenssystem fås en god överensstämmelse såväl rikets grannländer som övriga Europa. De beräkningar som avsåg 2000 utgick från projektionen RT90 2,5 gon Väst som hade en sämre geometri än SWEREF99.

Arealerna avseende 1 januari 2015 och 1 januari 2012 har beräknats utifrån en sfärisk metod där hänsyn tas till jordens krökning. Beräkningarna som avsåg 1 januari 2000 gjordes utifrån en kartesisk beräkningsmetod där man utgår från en plan yta. För små ytor kan man bortse från skillnaderna mellan val av beräkningsmodell. För hela riket är arealskillnaden omkring en halv procent.

Huvudsakligt verktyg för bearbetningarna har varit GIS-programvaran MapInfo Professional v. 12.5.

### **2.2 Osäkerhetskällor**

I fastighetskartan förekommer dubbellagrade fastigheter likaså kan det uppstå så kallade slivers. Med slivers avses felaktigheter i karteringen där restfel uppstår vid sammanslagning av områden.

De områden som inte gått att koppla till kommun har klassats som okända. Totalt är det 10 områden med en sammanlagd yta av 0,6 km<sup>2</sup>. Vatteninformationen är 2015 karterat i skala 1:10 000. I tidigare revideringar har delar av fjällvärlden varit i skala 1:50 000. Genom den tidigare grövre skalan i fjällvärlden har vattnet där haft en mindre noggrann kartering.

För vattenarealerna påverkar även naturliga förändringar över tid. Sjö- och havsarealen är beroende av faktorer som landhöjning och erosion. Men även igenväxning, indämningar och på andra platser kan vatten ha omvandlats till land vid bebyggelsekoncentrationer. Det finns även exempel där man anlagt sjöar i samband med nybyggnation eller för dagvattenrening.

#### 2.2.1 *Urval*

Undersökningarna är totalundersökningar.

#### 2.2.2 *Ramtäckning*

Inte aktuellt för denna undersökning.

#### 2.2.3 *Mätning*

Inte aktuellt för denna undersökning.

#### 2.2.4 *Svarsbortfall*

De redovisade uppgifterna bygger på en totalundersökning varför resultaten inte innehåller fel eller osäkerhet av detta slag.

#### 2.2.5 *Bearbetning*

Bearbetningarna för att erhålla grunduppgifterna avseende 1 jan 2015 har varit omfattande. De därefter framtagna uppgifterna för 2016 bygger på 2015-uppgifterna och kräver inte bearbetningar av detta omfattande slag.

#### 2.2.6 *Modellantaganden*

Inte aktuellt för denna undersökning.

### 2.3 **Redovisning av osäkerhetsmått**

Osäkerhetsmått för slumpmässiga urvalsfel beräknas inte eftersom det är en totalräknad undersökning. Inte heller några andra osäkerhetsmått beräknas.

## B.3 **Aktualitet**

### 3.1 **Frekvens**

Årlig.

### 3.2 **Framställningstid**

Framställningstiden för 1 jan 2016 års uppgifter, som var en uppdatering, var ca en vecka. Framställningstiden för uppgifterna avseende 1 jan 2015, som var en omräkning, var ca en månad.

### **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). Redovisning av förhållandet 1 januari resp. år beräknas ske i februari.

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

### **4.1 Jämförbarhet över tiden**

Uppgifterna för 1 jan 2016 är jämförbara tillbaka till 1 jan 2012 då sfärisk metod använts. Uppgifterna för 1 jan 2011 är jämförbara tillbaka till 1 jan 2000 då kartesisk metod använts.

### **4.2 Jämförbarhet mellan grupper**

Inte aktuellt för denna undersökning.

### **4.3 Sammanvändbarhet med annan statistik**

Befolkning, bebyggelse och andra uppgifter intressanta att redovisa per ytenhet.

## **B.5 Tillgänglighet och förståelighet**

### **5.1 Spridningsformer**

Statistikdatabasen, SCB:s ”Kommunfakta“ och för 2012 års landarealer finns även Publikationen MI 65 SM 1201 Land- och vattenarealer 1 jan 2012, [www.scb.se/mi0802](http://www.scb.se/mi0802).

### **5.2 Presentation**

Tabeller.

### **5.3 Dokumentation**

Dokumentation sker i denna beskrivning av statistiken samt i SCBDOK. Vidare är mikrodata dokumenterat i MetaPlus. Alla finns att titta på via webbplatsen se länk: <http://www.scb.se/MI0802/?tab=dokumentation>

### **5.4 Tillgång till primärmaterial**

Kan ej erhållas.

### **5.5 Upplysningstjänster**

Ytterligare uppgifter kan erhållas genom producenten. Se punkt A5!