

# STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

## Strandnära markanvändning – Strandnära bebyggelse

**Ämnesområde**

Miljö

**Statistikområde**

Markanvändning

**Produktkod**

MI0812

**Referenstid**

2020

**Kontaktuppgifter**

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån (SCB)
<b>Kontaktinformation</b>	Karin Hedeklint, Esbjörn Pettersson Samhällsbyggnad och turism
<b>E-post</b>	mark.vatten.gis@scb.se
<b>Telefon</b>	010 479 40 00 (växel)

## Innehåll

1	Statistikens sammanhang .....	3
2	Undersökningsdesign .....	3
2.1	Målstorheter .....	3
2.2	Ramförfarande .....	3
2.3	Förfaranden för urval och uteslutning .....	5
2.4	Insamlingsförfarande.....	5
2.4.1	Datainsamling .....	5
2.4.2	Mätning.....	6
2.4.3	Bortfallsuppföljning.....	6
2.5	Bearbetningar.....	6
2.6	Granskning.....	6
2.6.1	Granskning under direktinsamlingen .....	6
2.6.2	Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden.....	6
2.6.3	Granskning av makrodata .....	6
2.6.4	Granskning av redovisning .....	7
2.7	Skattningsförfarande .....	7
2.7.1	Principer och antaganden .....	7
2.7.2	Skattningsförfarande för målstorheter.....	8
2.7.3	Skattningsförfarande för tillförlitlighet.....	10
2.7.4	Röjandekontroll .....	10
3	Genomförande .....	10
3.1	Kvantitativ information.....	10
3.2	Avvikelser från undersökningsdesignen .....	11

## 1 Statistikens sammanhang

Från och med referensår 2018 publicerar SCB årligen statistik om bebyggelse inom ett nära avstånd från Sveriges strandlinje, samt uppgifter om hur mycket av strandlinjen som är bebyggd. Begreppet strandlinje avser här skiljelinjen mellan land och inlands- eller havsvatten. Uppgifterna är officiell statistik inom ämnesområdet Miljö och statistikområdet Markanvändning.

Statistiken visar utveckling av bebyggelse längs med Sveriges strandlinjer. Det är framför allt efterfrågat vid uppföljning av strandskyddets tillämpning. Utvecklingen över tid är en viktig faktor i statistikens användning. Därför gör SCB en årlig uppföljning av statistiken.

Underlag till statistiken är flera register, samtliga med geokodade uppgifter.

Statistiken är även dokumenterad i kvalitetsdeklarationen som finns publicerad på SCB:s produktsida för Strandnära markanvändning<sup>1</sup>.

## 2 Undersökningsdesign

### 2.1 Målstorheter

Centrala målstorheter i undersökningen är:

- Antal byggnader i strandnära läge
- Antal nya byggnader i strandnära läge
- Strandlinje påverkad av bebyggelse
- Strandlinje påverkad av ny bebyggelse
- Total strandlinje

### 2.2 Ramförfarande

Ram för undersökningen är den geografiska zonen *strandnära läge*, som avser ett område på 100 meter från strandlinjen. Ramen skapas utifrån att statistiken ska omfatta hela Sverige.

Ram och rampopulation är identiska, eftersom statistiken är en beskrivning och aggregering av information i totalregister som täcker hela Sveriges territorium. Därför är även observationsobjekt och uppgiftskällor desamma.

Observationsobjekt i undersökningen är de objekt som erhålls efter bearbetning av geodata och register med byggnader, vatten, tätorter och skyddad natur. De byggnader i registret som är belägna inom ramen *strandnära läge* bildar observationsobjekt i undersökningen.

---

<sup>1</sup> [www.scb.se/mi0812](http://www.scb.se/mi0812)

Registerdata över statistiska tätorter och formellt skyddad natur matchas på samma sätt mot strandnära läge och byggnader.

Här följer en redovisning av de olika typerna av observationsobjekt:

### **Byggnader**

Observationsobjekt är registerbyggnader. Registerbyggnadsobjekt hämtas i form av polygoner från Lantmäteriets fastighetskarta och matchas ihop med registeruppgifter från Lantmäteriets fastighetsregister, byggnadsdelen. En registerbyggnad motsvarar ofta en fysisk byggnad, men i de fall en fysisk byggnad delas av en fastighetsgräns redovisas den som flera olika registerbyggnader. En fysisk byggnad kan också redovisas som flera olika registerbyggnader, om byggnaden består av flera delar med olika konstruktionsmässiga egenskaper.

Klassificering av byggnader efter byggnadstyp följer kodningen av byggnader efter ändamål i Fastighetsregistret, byggnadsdelen. Lantmäteriets definitioner finns i Specifikation för Grunddatalager (GDL)<sup>2</sup>. Nya byggnader avser byggnader som har nyregistrerats under statistikens referensår.

Kontakt till uppgiftskällan är Lantmäteriets geodatasupport samt kontakter för SCB:s förvaltning av fastighetsregistret.

### **Strandlinje**

Observationsobjekt för strandlinjer är skiljelinjer mellan land- och vattenytor, som erhålls efter bearbetning av geodata för vattenytor inom Sveriges territoriella gräns. Strandlinjerna härleds ur geodata *Standing water* (sjöar), *Watercourse* (vattendrag) och *Landwater boundary* (strandlinjer) från Lantmäteriets INSPIRE-anpassade nedladdningstjänst för hydrografiska data, samt detaljerade kommungränser från Lantmäteriet.

Kontakt till uppgiftskällan är Lantmäteriets geodatasupport.

### **Strandnära inom tätort**

Byggnader i strandnära läge, som även är belägna inom SCB:s avgränsningar av statistiska tätorter, klassificeras som strandnära inom tätort. En statistisk tätort definieras som ett bebyggelseområde med minst 200 folkbokförda invånare och tät bebyggelse.

Senast gällande statistiska tätorter används i bearbetningen. Det innebär att tätortsdata med referensår 2018 har använts till 2018 och 2019 års statistik över strandnära bebyggelse. För 2020 års statistik

---

<sup>2</sup> <https://www.lantmateriet.se/External/bal/Specifikation-GDL/objekttypskatalog.htm>

över strandnära bebyggelse användes tätortsdata med referensår 2020.

Kontakt till uppgiftskällan är kontakter för SCB:s statistik över statistiska tätorter<sup>3</sup>.

### **Strandnära inom formellt skyddad natur**

Byggnader i strandnära läge, som även är belägna inom formellt skyddad natur, klassificeras som strandnära inom formellt skyddad natur. Formellt skyddad natur är ett samlingsbegrepp för områden med formellt skydd enligt lagstiftning, ingångna avtal eller enskilda beslut. I den här statistiken avses skyddstyperna nationalpark, naturreservat, naturvårdsområden, skogligt biotopskyddsområde och övrigt biotopskyddsområde. Referensdatum är den 31 december vid statistikens referensår.

Kontakt till uppgiftskällan är kontakter för SCB:s statistik över skyddad natur<sup>4</sup>.

## **2.3 Förfaranden för urval och uteslutning**

Inget urval och ingen uteslutning förekommer i undersökningen.

## **2.4 Insamlingsförfarande**

### **2.4.1 Datainsamling**

Lantmäteriets nedladdningstjänst för hydrografiska data har använts för att hämta de hydrografiska data som används i undersökningen. Kommungränser från Lantmäteriet i skala 1:10 000 avser 1 januari 2021. Byggnadspolygoner hämtas från Lantmäteriets fastighetskarta och registerdata över byggnader hämtas från Lantmäteriets fastighetsregister, byggnadsdelen. Data avser januari 2021.

Registerdata över statistiska tätorter hämtas från SCB:s öppna geodata över tätorter, som finns publicerade som nedladdningsbara data på SCB:s webbplats<sup>5</sup>. Registerdata över formellt skyddad natur hämtas från observationsregister skapade inom SCB:s undersökning Skyddad natur. Ursprungligt register är Naturvårdsverkets Naturvårdsregister i databasen VICNatur.

Insamlingen av register, avseende innehåll och tidpunkt för nedladdning eller beställning, bestäms internt på SCB inom arbetsgruppen för markanvändningsstatistik, vid ett årligt möte i början av varje nytt produktionsår.

---

<sup>3</sup> [www.scb.se/mi0810](http://www.scb.se/mi0810)

<sup>4</sup> [www.scb.se/mi0603](http://www.scb.se/mi0603)

<sup>5</sup> <https://www.scb.se/vara-tjanster/oppna-data/oppna-geodata/>

#### **2.4.2 Mätning**

Undersökningen är helt baserad på registerdata. Se även kvalitetsdeklaration för undersökningen, [www.scb.se/MI0812](http://www.scb.se/MI0812).

Från och med referensår 2018 görs mätningar och bearbetningar i programvarorna FME och SQL-server.

#### **2.4.3 Bortfallsuppföljning**

Undersökningen baseras helt på totalregister. Något bortfall förekommer inte, eftersom hela Sveriges kartlagda territorium omfattas.

Lantmäteriet har en särskild support för kvalitetsfrågor rörande deras register. SCB har i förekommande fall kontaktat den.

Kvalitetsfrågor rörande registeruppgifter hämtade från SCB, hanteras internt på SCB.

### **2.5 Bearbetningar**

För statistikproduktion används inbyggda algoritmer i GIS-programvara. Genom att på olika sätt kombinera och bearbeta informationen i indata erhålls de statistiska värdena.

Värdena beräknas var för sig för riket, län och kommun. Avrundningar kan leda till att summeringen av siffror från en lägre regional nivå inte exakt summerar upp till nästa nivå. Det gäller framför allt statistik över strandlinjen, från kommunal nivå till läns- och riksnivå.

### **2.6 Granskning**

#### **2.6.1 Granskning under direktinsamlingen**

Ingen direktinsamling görs. Således görs ingen granskning under insamlingen.

#### **2.6.2 Granskning av mikrodata och insamlade statistikvärden**

När data har laddats ner från Lantmäteriet och SCB, görs kontroll av att data är komplett och rikstäckande. Olika typer av valideringar görs under arbetsprocessen för att hitta eventuell överlapp av polygoner och geometriska fel, som kan påverka bearbetningarna och beräkningarna. Eventuella avvikelser dokumenteras.

#### **2.6.3 Granskning av makrodata**

Granskning av makrodata utgår från SCB:s allmänna checklista för outputgranskning. För den här statistiken är det aktuellt med kontroll av att:

- delmängder summerar till totaler

- statistikvärden är rimliga i förhållande till tidigare publicerade uppgifter
- visuella kontroller av geodata

Eventuella avvikelser dokumenteras.

#### **2.6.4 Granskning av redovisning**

Innan redovisning görs en så kallad slutgranskning, som utgår ifrån en standardiserad checklista för det momentet. För den här statistiken är det aktuellt med kontroll av:

- Arbetsfiler granskas mot färdig tabell Statistikdatabasen
- Fotnoter till tabellen granskas
- Diverse övrigt inför publicering av officiell statistik, specifikt för SCB:s publiceringsverktyg och policys för granskning.

### **2.7 Skattningsförfarande**

Geodata och kartor kan sägas vara en skattning av verkligheten, genom att verkligheten måste förminsкас till en viss skala för att få plats på kartan. När objekt presenteras i förminskad form tappas en del av detaljrikedomen bort. Som exempel kan nämnas ett vattendrag, som i verkligheten kan bestå av många små kurvor och former. Men i de data som ligger till grund för denna undersökning presenteras Sveriges vatten i skala 1:10 000, vilket leder till att små detaljer försvinner. Dessutom är en platt karta alltid en skattning av jordklotet, eftersom det är omöjligt att på en karta helt fånga jordklotets rundade form.

Att definiera geografiska objekt är också att skatta dem. I den här undersökningen används objektstypen strandlinje, där SCB härleder dess längd enligt den definition som har angetts, samt utifrån den noggrannhet som grunddatats skala och generalisering medger. SCB använder det mest detaljerade grunddata som finns att tillgå med nationell täckning.

#### **2.7.1 Principer och antaganden**

Syftet med statistiken är att summera och fördela byggnader och den strandnära zonen på olika delmängder. Bearbetningen av statistiken utgår ifrån att geodata visar verkligheten, eftersom SCB använder den mest detaljerade geodata som finns att tillgå med nationell täckning.

Statistiken utgår ifrån att datakällorna är kompletta, utifrån vad som är angivet i deras dokumentationer. Data innehåller en viss generalisering av de geografiska objekten, på grund av kartskalet 1:10 000. Eventuella övriga avvikelser dokumenteras.

### 2.7.2 Skattningsförfarande för målstorheter

Begreppet strandlinje avser linjen där inlands- eller havsvatten möter land. Indata innehåller endast uppgifter om vattenytor, samt gräns för Sveriges territorium. Landytor antas vara de ytor inom Sveriges territorium som inte är vatten. I indata saknas uppgifter om vattenytor smalare än sex meter. Därmed görs antagandet att vattenytor som är mindre än sex meter breda är landytor.

Hav antas vara de vattenytor som är belägna mellan Sveriges kustlinje och territorialvattengränsen. Inlandsvatten utgörs av samtliga vattenförekomster som inte är hav. Enskilda vattenytor på öar klassificeras som inlandsvatten. Det inbegriper även öar i havsvatten. I observationsobjekten för inlandsvatten ingår allt vatten som är bredare än sex meter, samt sjöar större än några tiotal kvadratmeter.

Bild 1. Strandlinje (blå linje). Samtliga byggnader i rosa färg. Illustration från Skelleftehamn.



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet

En byggnad har ett strandnära läge när den finns inom ett avstånd av maximalt 100 meter från strandlinje. De delar av strandlinjen som har minst en byggnad belägen inom 100 meter, klassificeras som 'strandlinje påverkade av bebyggelse'.



Bild 2. Buffring 100 meter av byggnader. Illustration från Skelleftehamn.



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet

Bild 3. Buffrar som träffar strandlinjen avgör vilka byggnader som klassificeras som strandnära (gröna byggnader) och vilka delar av strandlinjen som klassificeras som exploaterade (gröna linjer). Illustration från Skelleftehamn.



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet

Bild 4. Nya strandnära byggnader (röda) har tillkommit under 2020. De används för beräkning av ny exploaterad strandlinje (röd linje). Illustration från Skelleftehamn.



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet

### 2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Osäkerhetsmått har inte beräknats. Dokumentation av osäkerhet finns i stället som text statistikens kvalitetsdeklaration.

Det är inte möjligt att beräkna tillförlitliga osäkerhetsmått eftersom det inte finns andra register att använda som referensdata. Redovisningen består av summering av observationsvariablerna till målstorheter.

### 2.7.4 Röjandekontroll

Statistiken innehåller inga känsliga uppgifter om personer, företag eller annat. SCB har därför gjort bedömningen att inga skyddsmetoder behövs.

## 3 Genomförande

### 3.1 Kvantitativ information

Samtliga beräkningar görs av SCB i GIS-miljö, med hjälp av geografiska data. Bearbetning sker i programvarorna FME och SQL-server.

I de slutgiltiga observationsregistren avseende 2020 finns information om de variabler som undersöks. De finns sparade som tre olika tabeller i SQL Server, fördelade på:

- Strandnära byggnader till och med 2020 (1 308 269 poster)
- Strandnära byggnader, nya under 2020 (22 620 poster)
- Strandlinje exploaterad 2021-01-01 (1 045 165 poster)

### **3.2 Avvikelse från undersökningsdesignen**

Statistiken stämmer väl överens med den tabellplan som upprättades innan produktionens start. Inga avvikelser har gjorts.