

STATISTIKENS FRAMSTÄLLNING

Strandnära markanvändning – Strandnära bebyggelse

Ämnesområde

Miljö

Statistikområde

Markanvändning

Produktkod

MI0812

Referenstid

2022

Kontaktuppgifter

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

Innehåll

1	Statistikens sammanhang	3
2	Undersökningsdesign	3
2.1	Målstorheter	3
2.2	Ramförfarande	3
2.2.1	Byggnader	4
2.2.2	Strandlinje	4
2.2.3	Strandnära inom tätort	4
2.2.4	Strandnära inom formellt skyddad natur	5
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.....	7
2.6.3	Granskning av makrodata	7
2.6.4	Granskning av redovisning	7
2.7	Skattningsförfarande	7
2.7.1	Principer och antaganden	8
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 markanvändning¹.

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.

¹ 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:

2.2.1 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)². Nya byggnader avser byggnader som har nyregistrerats under statistikens referensår.

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

2.2.2 Strandlinje

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

Senast gällande strandlinje används i bearbetningen. Strandlinje med referensår 2019 har använts till beräkning av strandnära bebyggelse med referensår från 2018 till 2021. Strandlinje med referensår 2024 har använts till beräkning av strandnära bebyggelse med referensår 2022 och framåt.

Kontakt till uppgiftskällan är Lantmäteriets geodatasupport.

2.2.3 Strandnära inom tätort

Byggnader i strandnära läge, som även är belägna inom SCB:s avgränsningar av statistiska tätorter, klassificeras som strandnära

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

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 till 2022 års statistik över strandnära bebyggelse används tätortsdata med referensår 2020.

Kontakt till uppgiftskällan är kontakter för SCB:s statistik över statistiska tätorter³.

2.2.4 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, med samma referensår som statistiken över strandnära bebyggelse.

Kontakt till uppgiftskällan är kontakter för SCB:s statistik över skyddad natur⁴.

2.3 Förfaranden för urval och uteslutning

Inget urval och ingen uteslutning förekommer i undersökningen.

2.4 Insamlingsförfarande

2.4.1 Datainsamling

Följande data har använts i undersökningen:

- Strandlinje 2024, SCB. Skapade efter bearbetning av hydrografiska data och detaljerade kommungränser från Lantmäteriet. Se separat dokumentation för Basuppgifter strandlinje⁵.
- Kommungränser och byggnadspolygoner 1 januari 2023, Lantmäteriet. Hämtade från Lantmäteriets data Topografi 10. Insamling via Lantmäteriets nedladdningstjänst i januari 2023.
- Statistiska tätorter 2020, SCB. Hämtade från SCB:s öppna geodata över tätorter, som finns publicerade som nedladdningsbara data på SCB:s webbplats⁶. Se separat dokumentation för Tätorter³.

³ www.scb.se/mi0810

⁴ www.scb.se/mi0603

⁵ www.scb.se/mi0812

⁶ <https://www.scb.se/vara-tjanster/oppna-data/oppna-geodata/>

- Formellt skyddad natur 2022, Naturvårdsverket. Finns sparad på SCB som slutligt observationsregister från SCB:s undersökning Skyddad natur. Ursprungligt register är Naturvårdsverkets Naturvårdsregister i databasen VICNatur. Se separat dokumentation för Skyddad natur⁷.

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.

2.4.2 Mätning

Undersökningen är helt baserad på registerdata. Se även kvalitetsdeklaration för undersökningen, 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 som är 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 statistik över strandlinjen, på grund av avrundning av decimaltal till heltal.

2.6 Granskning

2.6.1 Granskning under direktinsamlingen

Ingen direktinsamling görs. Således görs ingen granskning under insamlingen.

⁷ www.scb.se/mi0603

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:

- delmängder summerar till totaler
- statistikvärden är rimliga i förhållande till tidigare publicerade uppgifter
- okulära kontroller av geodata

Eventuella avvikelser dokumenteras.

2.6.4 Granskning av redovisning

Innan redovisning görs en 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 kartskalan 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.



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet. Illustration från Skelleftehamn.

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 (rosa cirklar).



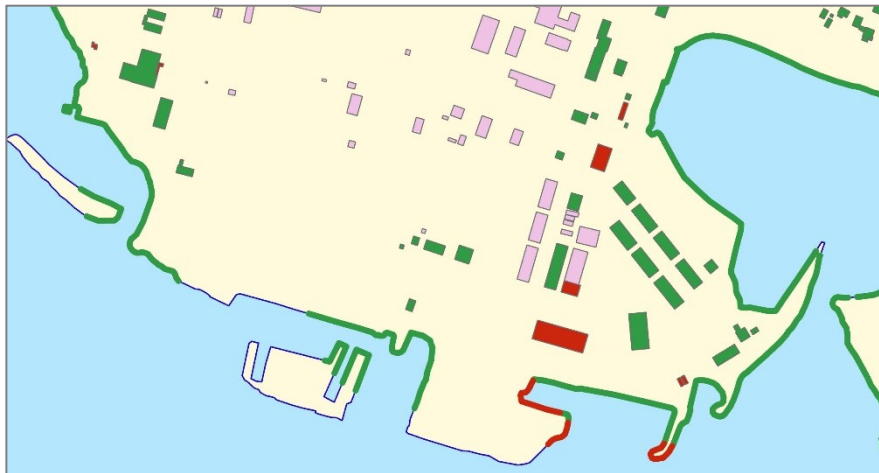
Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet. Illustration från Skelleftehamn.

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



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet. Illustration från Skelleftehamn.

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



Källa: SCB, geodata: SCB och Lantmäteriet. Illustration från Skelleftehamn.

2.7.3 Skattningsförfarande för tillförlitlighet

Osäkerhetsmått har inte beräknats. Dokumentation av osäkerhet finns i stället som text i 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 2022 finns information om de variabler som undersöks. De finns sparade som tre olika tabeller i SQL Server, fördelade på:

- Strandnära byggnader till och med 2022 (1 372 031 poster)
- Strandnära byggnader, nya under 2022 (22 549 poster)
- Strandlinje exploaterad 2023-01-01 (2 231 935 poster)
- Strandlinje basuppgifter 2024-01-01 (1 848 198 poster)

3.2 Avvikelser från undersökningsdesignen

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