

# **KVALITETSDEKLARATION**

## **Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark**

**Ämnesområde**

Miljö

**Statistikområde**

Markanvändning

**Produktkod**

MI0605

**Referenstid**

2020

<b>Statistikens kvalitet .....</b>	<b>3</b>
1 Relevans .....	3
1.1 Ändamål och informationsbehov .....	3
1.1.1 Statistikens ändamål .....	3
1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov .....	4
1.2 Statistikens innehåll .....	4
1.2.1 Objekt och population .....	5
1.2.2 Variabler .....	6
1.2.3 Statistiska mått .....	7
1.2.4 Redovisningsgrupper .....	7
1.2.5 Referenstider .....	7
2 Tillförlitlighet .....	8
2.1 Tillförlitlighet totalt .....	8
2.2 Osäkerhetskällor .....	11
2.2.1 Urval .....	12
2.2.2 Ramtäckning .....	13
2.2.3 Mätning .....	14
2.2.4 Bortfall .....	17
2.2.5 Bearbetning .....	18
2.2.6 Modellantaganden .....	20
2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig .....	22
3 Aktualitet och punktlighet .....	23
3.1 Framställningstid .....	23
3.2 Frekvens .....	23
3.3 Punktlighet .....	23
4 Tillgänglighet och tydlighet .....	24
4.1 Tillgång till statistiken .....	24
4.2 Möjlighet till ytterligare statistik .....	24
4.3 Presentation .....	24
4.4 Dokumentation .....	24
5 Jämförbarhet och sam användbarhet .....	25
5.1 Jämförbarhet över tid .....	25
5.2 Jämförbarhet mellan grupper .....	26
5.3 Sam användbarhet i övrigt .....	27
5.4 Numerisk överensstämmelse .....	28
<b>Allmänna uppgifter .....</b>	<b>28</b>
A Klassificeringen Sveriges officiella statistik .....	28
B Sekretess och personuppgiftsbehandling .....	28
C Bevarande och gallring .....	28
D Uppgiftsskyldighet .....	28
E EU-reglering och internationell rapportering .....	28
F Historik .....	28
G Kontaktuppgifter .....	29

## Statistikens kvalitet

### 1 Relevans

Statistiken redovisar fakta för fyra olika former av skogsmark: formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor vid förnygringsavverkning, samt improduktiv skogsmark. Den är till stora delar en sammanställning av redan publicerad statistik inom flera statistikprodukter, vilka SCB, Skogsstyrelsen och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) ansvarar för. Statistiken bygger på olika metoder och indata, såsom administrativa register, geodata, stickprovsundersökningar i fält och enkätundersökningar. Kvaliteten i statistiken varierar därmed mellan de olika former och variabler som ingår.

Mer information om delmängdernas kvalitet finns hos de myndigheter som producerar statistik för respektive delmängd.

Länkar till kvalitetsdeklarationer och dokumentationer för delmängder:

Skyddad natur:

[https://www.scb.se/contentassets/9335da8f14fa4cb3bce584a756f428bb/mi0603\\_kd\\_2020\\_kh\\_210527.pdf](https://www.scb.se/contentassets/9335da8f14fa4cb3bce584a756f428bb/mi0603_kd_2020_kh_210527.pdf)

Biotopskydd och naturvårdsavtal:

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/kvalitetsdeklarationer/jo1402-kvalitetsdeklaration-biotopskydd-naturvardsavtal-2020.pdf>

Frivilliga avsättningar:

<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/kvalitetsdeklarationer/jo1404-kvalitetsdeklaration-frivilliga-avsattningar-och-certifierad-areal-2020.pdf>

Miljöhänsyn vid förnygringsavverkning:

[https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/kvalitetsdeklarationer/jo1403-kvalitetsdeklaration\\_miljohansyn-vid-foryngringsavverkning-2020.pdf](https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/kvalitetsdeklarationer/jo1403-kvalitetsdeklaration_miljohansyn-vid-foryngringsavverkning-2020.pdf)

Riksskogstaxeringen:

[https://www.scb.se/contentassets/800d1df71e0844f3be34093597b7f6ee/jo0801\\_kd\\_2020.pdf](https://www.scb.se/contentassets/800d1df71e0844f3be34093597b7f6ee/jo0801_kd_2020.pdf)

#### 1.1 Ändamål och informationsbehov

##### 1.1.1 Statistikens ändamål

Redovisningen är en sammanhållen statistik för fyra former av skogsmark: formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor vid förnygringsavverkning och improduktiv skogsmark. Statistikproducenter är myndigheterna Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och SLU. SCB:s uppgift som statistikansvarig myndighet är att sammanställa och publicera statistiken.

Statistiken inom den här produkten skapades som en del i ett regeringsuppdrag som pågick under 2018 och 2019. I det tilldelades Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, SLU och SCB uppgiften att utarbeta en

sammanhållen statistik för skogsmark.<sup>1</sup> Bakgrunden till uppdraget var att regeringen saknade en övergripande sammanhållen och officiell statistik om arealen skogsmark, med uppgifter om vilka instrument som har använts för skydd av skogsmark och utvecklingen över tid. Statistiken behövdes för att följa upp skogspolitikens jämställda mål, inklusive etappmålet om skydd av landområden, sötvattensområden och marina områden.

Ytterligare en orsak till statistiken var slutsatser i Riksrevisionens rapport<sup>2</sup>, där det uttrycktes behov av en ökad samsyn kring vilka arealer som skulle tillgodoräknas formellt skydd respektive frivilliga avsättningar. Riksrevisionen menade att det fanns behov av ny statistik i syfte att möjliggöra en transparent och jämförbar uppföljning och rapportering av etappmålet till riksdagen, samt en ökad samordning av statistiken för detta. Den statistik som redovisas här är dock inte värderad i relation till nationella eller internationella mål.

Delar av statistiken har publicerats innan regeringsuppdraget startades, men hade under några år haft en paus i produktionen. Statistiken fyller nu det tomrum som bildades när den statistiken pausades. Nuvarande presentation innehåller dessutom fler variabler och inbegriper ett myndighetssamarbete som inte fanns kring den tidigare statistiken.

### **1.1.2 Statistikanvändares informationsbehov**

Statistiken efterfrågas av olika delar av samhället, där det finns behov av en sammanhållen statistik om skogsmark och den naturvård som bedrivs där. Användarna finns inom offentlig och privat sektor, samt på nationell och regional nivå. Användare är bland annat Näringsdepartementet, Miljödepartementet, Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, aktörer inom skogssektorn, intresseorganisationer och media.

Alla fyra myndigheter som samarbetar inom statistikprodukten har kontakt med statistikens användare.

## **1.2 Statistikens innehåll**

Centrala målstorheter i undersökningen är areal i hektar för statistikens fyra former/delmängder, samt andel i relation till fullständig areal för skogsmark totalt respektive produktiv skogsmark. Redovisningen avser både formernas hela ytor och ytor som har reducerats från överlappande ytor.

De fyra formerna är formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor vid förnygringsavverkning, samt improduktiv skogsmark. Där det är möjligt görs regional redovisning på län, naturgeografiska regioner, landsdelar och ovan/nedan den fjällnära gränsen.

<sup>1</sup>Regeringsbeslut N2018/04159/SK ”[Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utarbete en sammanhållen och regelbunden statistik om areal skogsmark](#)”  
Regeringsbeslut N2019/01826/SMF – N2019/00866/SMF ”[Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utarbete en sammanhållen och regelbunden statistik om areal skogsmark](#)”

<sup>2</sup> Riksrevisionen RiR 2018:17 ”[Skyddet av värdefull skog](#)”

### 1.2.1 Objekt och population

Fyra delmängderna utgör målpopulationer i statistiken. I statistiken benämns de som **former**. De nämns i regeringsuppdraget (N2018/04159/SK), som de delmängder vilka statistiken ska fördelas på. De är:

1. Formellt skyddad skogsmark
2. Frivilliga avsättningar
3. Hänsynsytor vid förnygringsavverkning
4. Improduktiv skogsmark.

Med anledning av metodmässiga och juridiska skillnader mellan formerna, samt att statistiken inte är värderad i relation till nationella eller internationella mål, kan summeringar av de fyra formerna vara missvisande. I den officiella statistiken summeras de därför inte.

Eftersom formerna definieras i det regeringsuppdrag som har gett upphov till statistikprodukten, utgör de både intresse- och målpopulation i undersökningen. De stämmer väl överens med statistikens observationspopulationer.

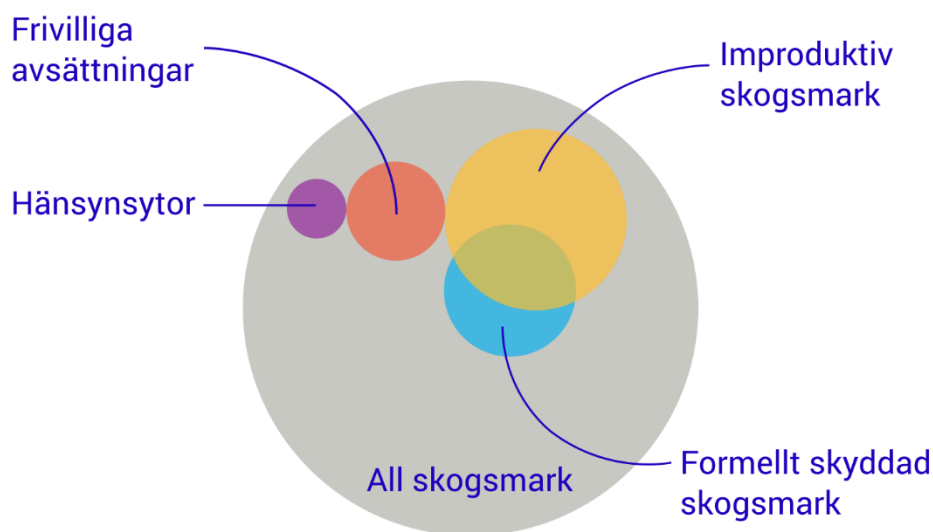
*Formellt skyddad skogsmark* är ett samlingsbegrepp för olika instrument för skydd av skogsmark, vilka bestäms av lagar, förordningar, ingångna avtal och enskilda beslut. I den här statistiken ingår skogsmark inom instrumenten nationalparker, naturreservat med föreskrifter mot skogsbruk, biotopskyddsområden, naturvårdsavtal och Natura 2000 med utpekade skogshabitat. Även beslutade men ännu ej gällande naturreservat och biotopskyddsområden ingår, likväl som markersättningar för blivande naturreservat. Dessutom ingår arealer inom Naturvårdsverkets överenskommelse med Fortifikationsverket. Ekoparksavtal och vitryggsavtal ingår i instrumentet naturvårdsavtal, men särredovisas som två egna kategorier i delar av den officiella statistiken.

*Frivilliga avsättningar* är områden med produktiv skogsmark, för vilka markägaren frivilligt har fattat beslut om att inte utföra åtgärder som kan skada naturvärden, kulturmiljöer eller sociala värden. Områdena ska finnas dokumenterade i plan eller annan handling.

*Hänsynsytor* är mindre områden produktiv skogsmark, som frivilligt eller enligt skogsvårdslagen lämnats vid förnygringsavverkning.

*Improduktiv skogsmark* är skogsmark som enligt vedertagna bedömningsgrunder inte kan producera i genomsnitt minst en kubikmeter virke per hektar och år. Exempel på improduktiv skogsmark är fjällbjörkskog, träd- eller buskbevuxna myrar och glest trädbevuxna hållmarksområden.

Figur 1. Statistikens fyra former, med illustration av hur de överlappar varandra



Källa: SCB, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen och SLU riksskogstaxeringar. Storleken på cirklarna motsvarar de faktiska proportionerna.

Målobjekt i undersökningen är bearbetningar av de fyra formerna. Förhållandet mellan målobjekt och observationsobjekt varierar mellan de fyra formerna, till följd av skillnader i undersökningsmetoder.

- *Formellt skyddad skogsmark* bygger på totalundersökningar av registerdata. Målobjekten sammanfaller helt med observationsobjekt, eftersom det är totalundersökningar utan bortfall.
- *Frivilliga avsättningar* undersöks både med hjälp av registerdata och med insamling via enkäter. Ett visst bortfall i insamlingen leder till att målobjekt inte helt stämmer överens med observationsobjekt.
- *Hänsynsytor* bygger delvis på skattningar och stickprovsundersökning i fält, vilket leder till skillnader mellan målobjekt och observationsobjekt.
- *Improduktiv skogsmark* bygger på stickprovsundersökning i fält. Medelfelet skattas som mycket lågt, vilket betyder att överensstämmelsen mellan målobjekt och observationsobjekt är god.

### 1.2.2 Variabler

De variabler som ska ingå i statistiken har definierats i det regeringsuppdrag som ligger till grund för statistiken (N2018/04159/SK). De utgör därmed statistikens intressevariabler. De variabler som efterfrågas är de fyra formerna, inklusive en uppdelning av formellt skydd på olika instrument för skydd. Statistiken ska även redovisas på variablerna "produktiv skogsmark" och "skogsmark totalt", samt variablerna "med och utan överlapp mellan former och instrument". De utgör även SCB:s målvariabler, det vill säga det SCB har som mål att undersöka.

Statistikredovisningen innehåller de efterfrågade variablerna, vilket betyder att intresse- och målvariabler överensstämmer med observationsvariabler.

Genom en kontinuerlig och nära dialog med statistikens huvudsakliga användare fångas intressevariablerna väl i undersökningen.

### 1.2.3 Statistiska mått

Centrala målstorheter i undersökningen är arealer i hektar för varje form och instrument, samt andel i procent i förhållande till totala arealer. Arealer i tidsserier redovisas både som nettoförändringar och ackumulerade värden.

### 1.2.4 Redovisningsgrupper

Statistiken redovisas på de redovisningsgrupper som efterfrågas i regeringsuppdraget N2018/04159/SK. Det är de tidigare nämnda variablerna samt regional redovisning på:

- Ovan/nedan fjällnära gräns
- Naturgeografiska regioner (SUS), i statistiken kallade "regioner"
- Landsdelar
- Län
- Ovan/nedan fjällnära gräns per län

*Formellt skyddad skogsmark* kan redovisas för alla grupper och regionala indelningar. Formen förekommer både på produktiv och på improduktiv skogsmark.

*Frivilliga avsättningar* saknar uppgifter om fjällnära gräns. Viss redovisning på naturgeografisk region görs. I statistiken förekommer formen endast på produktiv skogsmark.

*Hänsynsytor* saknar uppgifter om fjällnära gräns, naturgeografisk region och län. Endast regional redovisning på landsdelar. I statistiken förekommer formen endast på produktiv skogsmark.

*Improduktiv skogsmark* kan redovisas för alla grupper och regionala indelningar, men förekommer per definition inte på produktiv skogsmark.

### 1.2.5 Referenstider

Huvudsaklig referenstid är 2020. Redovisning i tidsserier görs efter önskemål i regeringsuppdrag N2018/04159/SK. Referenstidpunkter skiljer sig åt mellan formerna. Där data saknas har skattningar ibland kunnat göras.

Följande referenstidpunkter finns för respektive form:

#### **Formellt skyddad skogsmark**

Referenstidpunkt är den 31 december vid referensåren 2011, 2017, 2018, 2019, 2020.

#### **Frivilliga avsättningar**

Årsmedelvärde för 1996, 1998, 2000, 2002, 2006, 2010, 2016, 2018, 2019, 2020.

#### **Hänsynsytor**

Statistiken beskriver rullande treåriga medelvärden med midsäsong från 2000/2001 till 2014/2015, samt 2017/2018. Det finns även enskilda mätpunkter 1993, 1995 och 1997, vilka har vägts samman för en tidserie tillbaka till 1993. Värden för 2015-2016 och 2018-2020 är skattade utifrån senaste undersökta värden från 2014/2015 och 2017/2018.

Statistiken om ackumulerad areal hänsynyta är baserad på andelsskattningar för hänsynytor som sedan har kombinerats med arealskattningar för avverkning. När ny och mer aktuell statistik om avverkad areal publiceras, innebär det också att skattningarna för arealen hänsynytor behöver revideras. Statistiken över avverkad areal är treårsmedelvärden. Därför kommer det för varje ny publicering göras en justering av de två föreliggande åren av areal hänsynyta. Det beror på att det nya och mer aktuella treårsmedelvärdet utgör grunden i beräkningen.

### **Improduktiv skogsmark**

Det referensår som anges i statistiken är 2018. Statistiken bygger på femårsmedelvärde för 2016-2020, där 2018 är mittenår. Redovisning av förändring utanför formellt skyddad mark, från 2019 till 2020, utförs inte i denna redovisning. Orsaken till det är att underlaget gällande såväl NMD som data från SLU Riksskogstaxeringen, har utvecklats alltför mycket sedan tidigare redovisningar. Årets underlag kan således ses som en ny startpunkt för framtida förändringsanalyser.

## **2 Tillförlitlighet**

### **2.1 Tillförlitlighet totalt**

Tillförlitligheten varierar mellan de fyra formerna, beroende på skillnader i insamling av data, bearbetningsmetoder och kvalitet i dataunderlag. Här följer en kvalitetsbeskrivning av varje form, med tillhörande datakällor.

#### **Formellt skyddad skogsmark**

Tillförlitligheten totalt bedöms vara god. De register som ligger till grund för statistiken uppdateras och revideras kontinuerligt. Statistiken redovisas inte med osäkerhetsintervall.

Här följer en redogörelse av kvaliteten i de register som ligger till grund för statistiken över formellt skyddad skogsmark

#### Naturvårdsregistret (NVR)

Uppgifterna i naturvårdsregistret uppdateras och förbättras kontinuerligt. Arealer revideras på grund av förändringar i den geometriska utbredningen av skyddade objekt, exempelvis när en utvidgning eller ny inmätning görs. Under 2010-talet har det genomförts insatser för att förbättra registrets kvalitet i geodata. I flera fall har det inneburit en förändring av objektens ytor. Andra förändringar som kan göras är att felklassade objekt korrigeras.

Registret är levande, genom att det kontinuerligt förändras. Det gäller även redan registrerade objekt. Uttag vid olika tidpunkter kan därmed generera olika resultat, även om referenstidpunkten för objektens besluts- eller gällandedatum är desamma.

Föregående års brister avseende naturreservat som saknar restriktioner mot skogsbruk, hade justerats inför årets uttag ur registret. Det är därmed inte längre en brist i årets statistik.



### Nationella marktäckedata (NMD)

Karteringen i NMD baseras på en kombination av satellitdata och information från laserscanning av Sverige. I mindre utsträckning tar den även stöd av befintliga kartunderlag. Den ogeneraliserade produkten har en minsta redovisningsenhet på 1 pixel (0,01 hektar), med undantag för vatten som baseras på Lantmäteriets data och åkermark som till största delen baseras på LPIS data från Jordbruksverket.

Aktualiteten för data i NMD beror på de underliggande datakällorna. Ingående klasser, förväntad noggrannhet och karteringsmetodik framgår av NMD:s produktbeskrivning. Inför årets statistikproduktion utkom en ny version av kartan, med benämning NMD 1.1. Det medför flera förändringar i den statistik som baseras på kartan. Se avsnittet *5.1 Jämförbarhet över tid*.

### Navet

Skogsstyrelsens interna ärendehanteringssystem, som innehåller samtliga av Skogsstyrelsen beslutade biotopskyddsområden och tecknade naturvårdsavtal. Enligt Skogsstyrelsens dokumentation håller databasen en god kvalitet. Fel som kan förekomma är av typen felmätta arealer, fel vid registrering i systemet, ej uppdaterad status för ärende eller fel vid uttag av statistik ur registret.

Registret är levande, genom att det kontinuerligt förändras. Det gäller även redan registrerade objekt. Uttag vid olika tidpunkter kan därmed generera olika resultat, även om referenstidpunkten för objektens besluts- eller gällandedatum är desamma.

Ett moment vid bildandet av biotopskyddsområden och naturvårdsavtal är att avgränsa området i fält. Gränsen digitaliseras och läggs in i Navet. Ibland revideras arealer på grund av förändringar i den geometriska utbredningen, exempelvis genom att en ny inmätning har gjorts av objektet.

### Sveaskogs beståndsregister över skyddad areal i ekoparksavtal

Sveaskog har tillhandahållit geodata över beståndsindelning av områden som ingår i samtliga ekoparker. Endast områden med målklass *Naturvård orörd* (NO) och *Naturvård skötsel* (NS) har analyserats och medräknats i statistiken. Uppgifter och avgränsning i kartan kommer från Sveaskog. Noggrannheten och kvaliteten på de aktuella beståndens avgränsningar är oklar.

### Vitryggsavtal

Under 2019 upplöstes det bolag som då var markägare av områden med vitryggsavtal. Innan försäljningen av bolaget genomfördes, vidtog markägaren och Skogsstyrelsen åtgärder i syfte att säkerställa att områdena fortsatt skulle vara skyddade. Det befintliga vitryggsavtalet ersattes med flera mindre vitryggsavtal. Samtliga områden som ingick i det ursprungliga avtalet ingår nu i något av dessa nytecknade avtal från 2019. I delar av statistiken görs en särredovisning av ekoparker, sammanslaget med vitryggsavtal.

De områden som har utgjort underlag för statistiken inom denna produkt är de geodata som togs fram i samband med upprättande av de nya vitryggsavtalen år 2019. Avgränsningen i kartan av de enskilda bestånd som ingår i avtalen, är ursprungligen gjord från Bergvik Skog AB:s (ursprungliga

markägaren) beståndsregister. Noggrannheten och kvaliteten på de aktuella avgränsningarna är oklar.

### **Frivilliga avsättningar**

Arealen frivilliga avsättningar har viss osäkerhet utifrån de delar av metoden som baseras på enkätundersökning och stickprovsundersökning. Totalt bedöms tillförlitligheten vara god.

Statistikens tillförlitlighet för de sex största fastighetsägarna är god. Den omfattar totaluppgifter från register som levereras som geodata till Skogsstyrelsen för bearbetning av eventuella överlappande arealer. För den del av statistiken som samlas in via enkäter till certifikatinnehavarna finns felkällor kring bortfall och felaktiga svar.

Svarsfrekvensen på enkäten är mycket bra, endast någon enstaka aktör med liten areal har totalt bortfall. Ytterligare några aktörer har partiellt bortfall, där de till exempel inte kan dela upp arealen ovan och nedan fjällnära regionen, men kan redovisa en totalareal.

Felaktiga svar hanteras via rimlighetskontroller, till exempel mot tidigare år. Svar som inte följer definitionen, som enbart produktiv skogsmark och ej överlappande mot formellt skydd, riskerar att ge en viss överskattning. Det hanteras via intermittenta kvalitetsstudier. För icke certifierade fastighetsägare finns motsvarande felkällor, men där är bortfallet större och har i tidigare undersökningar utgjort cirka 50 procent. Skogsstyrelsen saknar osäkerhetsintervall för den här statistiken.

### **Hänsynsytor**

Tillförlitligheten anses totalt sett vara god. Resultaten presenteras som glidande treårsmedeltal för att kunna redovisas på landsdelsnivå. Statistikens tillförlitlighet är god för mätsäsongerna 2000/2001 till 2014/2015, samt 2017/2018 med data från Polytax, samt skattningar från enskilda uppföljningar 1993, 1995 och 1997. För dessa mätperioder är dataunderlaget baserat på inventering i skogen. Statistik för övriga årtal bör ses som preliminära eller prognoser.

Två kontrollinventeringar har utförts inom Polytax. Inventeringspersonalen har även gjort årliga kalibreringsövningar för att säkerställa inventeringens kvalitet. Kontrollinventering är även utförd vid mätningen 2017/2018.

Hänsynsarealens medelfel har beräknats för säsongerna 2000/2001 till 2014/2015, samt 2018/17. Den varierar beroende på vilken kategorisering och årtal det rör sig om. För ägartyper är medelfel för större delen av tidserien mellan 6 till 8 procent och 8 till 10 procent i början av tidserien, där observationerna är något färre. På landsdel och med treårsmedelvärden ligger medelfelet huvudsakligen mellan 6 och 13 procent. Enstaka år i början av tidserien ökar medelfelet till 12 till 15 procent.

### **Improduktiv skogsmark**

Osäkerheten i Riksskogstaxeringens statistik beror främst på att den beräknas från ett stickprov, vilket ger upphov till slumpmässig avvikelse. Brister i mätningar, bedömningar och registreringar i fält kan ge upphov till viss systematisk avvikelse.

### SLU Riksskogstaxeringen, skogsmark totalt

Statistikens tillförlitlighet för total areal skogsmark är mycket god. Det statistiska medelfelet skattas till 0,8 procent för hela landet och med 1 till 5 procent för regionerna<sup>3</sup>.

### Produktiv skogsmark

Statistikens tillförlitlighet för total areal produktiv skogsmark är mycket god. Det statistiska medelfelet skattas till 0,9 procent för hela landet och med 1 till 7 procent för regionerna.

### Improduktiv skogsmark

Statistikens tillförlitlighet för total areal improduktiv skogsmark är god. Det statistiska medelfelet skattas till 2,4 procent för hela landet och med 4 till 12 procent för regionerna.

## **2.2 Osäkerhetskällor**

Flera osäkerhetskällor påverkar statistikens kvalitet. De varierar mellan de fyra formerna beroende på skillnader i metoder för insamling och bearbetning, registerkvalitet etc. Se även avsnitt 2.1 *Tillförlitlighet totalt*.

Här nämns de viktigaste osäkerhetskällorna för varje form:

### **Formellt skyddad skogsmark**

Den osäkerhet som påverkar statistiken mest avser jämförelser över tid, som blir osäkra på grund av det utvecklingsarbete av NMD som har pågått parallellt med utvecklingen av den här statistikprodukten. Registrets kvalitet är förbättrats kontinuerligt, men det leder samtidigt till svårigheter när statistiken ska redovisas i längre tidsserier.

Det förekommer brister i fullständighet och kvalitet för vissa register som data hämtas från. Bland annat saknar registret VIC Natur information om föreskrifter mot skogsbruk, för andra instrument än naturreservat. Naturvårdsverket har identifierat det som ett utvecklingsbehov under 2020.

### **Frivilliga avsättningar**

En osäkerhet finns i den enkätundersökning som görs hos certifikatägarna. Dessa svarar utifrån sina interna register, men tidigare undersökningar tyder på en viss överskattning av areal jämfört med Skogsstyrelsens definition av frivilliga avsättningar. Det rör sig främst om överlappande arealer med formellt skyddad skogsmark och improduktiv skogsmark.

En annan osäkerhet är skattningen av arealen frivilliga avsättningar hos icke-certifierade skogsägare. Arealen icke-certifierad uppdateras årligen, men andelen frivilliga avsättningar är ett nyckeltal som har imputerats från 2010 års undersökning, i statistiken för 2016 och 2018. Därefter imputering med resultat från 2018 års undersökning i statistiken för 2019 och 2020. Det senaste undersökta värdet för frivilliga avsättningar på icke certifierad mark är alltså från 2018.

Avsaknad av heltäckande register med geodata är en osäkerhetskälla.

<sup>3</sup> Avser SUS-regioner. Se ”Regioner” under Definitioner och förklaringar.

### **Hänsynsytor**

De senaste uppmätta värdena från fältinventering är från 2017/2018. En ny hänsynsuppföljning är under utveckling. Skattningar som publiceras efter 2017/2018 bör ses som preliminära med högre osäkerhet. Detsamma gäller skattningar före 2000.

Skattningar på grund av stickprovsundersökning. Osäkerhetsmått är dock väl utredda och dokumenterade.

Det finns ingen utredning gjord om hänsynsytorernas varaktighet över tid. Det innebär att inget avdrag har gjorts för hänsynsytor som eventuellt försvunnit under tidseriens gång, vilket troligtvis bidrar till en överskattning av arealen hänsynsmark.

Avsaknad av heltäckande register med geodata.

### **Improduktiv skogsmark**

Osäkerheten i Riksskogstaxeringens statistik beror främst på att den beräknas från ett stickprov. Taxeringen är utformad så att den ger uppgifter med tillfredsställande säkerhet för enskilda län eller större länsdelar, med fem års material. Vid fastställande av design och omfattning av stickprovet har hänsyn främst tagits till skattningar rörande den produktiva skogsmarken och dess virkesförråd.

Systematiska avvikelser beror främst på brister vid bedömningar och registreringar i samband med fältinventeringsarbetet. Dubbelregistreringar förekommer i stort sett aldrig, men exempelvis kan träd missas att mätas, vilket medför en systematisk underskattning av volymen levande träd. Genom en årlig kontrollinventering erhålls skattningar om storleksordningen av avvikelser. Vid redovisning av statistik görs normalt ingen korrigering för dessa systematiska fel.

Osäkerhetsmått är väl utredda och dokumenterade på SLU:s webbplats.

#### **2.2.1 Urval**

##### **Formellt skyddad skogsmark**

Undersökningen bygger på totalregister. Inget urval görs därmed.

##### **Frivilliga avsättningar**

Datainsamlingen sker med tre olika metoder beroende på fastighetsägartyp. För några större fastighetsägare inhämtas geografiska data i sin helhet (totalundersöks) årligen. För övriga certifierade skogsägare inhämtas arealuppgifter via en årlig enkät till de som innehar ett direktcertifikat eller ansvarar för ett gruppcertifikat inom FSC alternativt PEFC. Svaren bygger på totaluppgifter från register alternativt stickprov ur register. För icke certifierade fastighetsägare inhämtas arealuppgifter intermittent, senast via en undersökning som genomfördes 2018.

### **Hänsynsytor**

Inventering har gjorts via undersökningen Polytax (P0/1), regelbundet under åren 1999 till 2017. Där drogs ett stickprov av avverkningsanmälningar för

föryngringsavverkning, enligt urvalsmetoden Probability Proportional to Size (PPS). Avverkning i ädellövskog ingick inte i urvalet.

Från 2016 och fram till 2019 fältinventerades hänsyn i en nyare hänsynsuppföljning, där stickprovet drogs med slumpmässigt urval.

### **Improduktiv skogsmark**

Statistiken bygger på en stickprovsundersökning, till största delen baserad på fältinventering av provytor i hela landet. Se även [www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/](http://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/)

### **2.2.2 Ramtäckning**

#### **Formellt skyddad skogsmark**

Ram och rampopulation är identiska och utgörs av de geografiska ytor som uppfyller de kriterier som ställs i formens definition avseende referenstidpunkt 2020-12-31. Se avsnitt 1.2.1 *Objekt och population*.

Ramtäckningen för målpopulationen är god. Målpopulationen för undersökningen med referenstidpunkt 2020-12-31 är skyddade områden i Sverige, vilka har beslutats och vunnit laga kraft senast den 31 december 2020. Det omfattar även avtal med gällandedatum senast den 31 december 2020. Osäkerheten varierar dock mellan de register som används i statistikproduktionen för olika instrument. Se även avsnitt 2.1 *Tillförlitlighet totalt*.

Brister i täckning kan orsakas av att objekt i register saknas. Det får konsekvenser för statistiken om objekten har en stor areal. Det finns dock goda möjligheter att komplettera och rätta registren, när brister upptäcks. Större objekt är även lättare att upptäcka att de saknas, till exempel vid jämförelser med tidigare årgångar av register och statistik. Därför är risken för täckningsbrister liten, så länge SCB och registerleverantörer fortsätter med nuvarande noggranna granskning av indata, mikrodata och output.

Årets uttag av skogliga biotopskyddsområden gjordes som vanligt via den automatiska hämtningen från Navet till NVR. Uttaget från NVR saknar 170 objekt som blev gällande under 2019 och 2020, eftersom dessa var uttagna för rättning vid tidpunkten för registeruttag från NVR. De saknade objekten skattas till cirka 680 hektar, vilket motsvarar 2 procent av de skogliga biotopskyddsområdena totala areal. De skogliga biotopskyddsområdena utgör en mycket liten del av den totala arealen formellt skyddad skogsmark (2 procent av den produktiva skogsmarken formellt skydd och 1 procent av den totala skogsmarken formellt skydd), vilket ger en mycket liten brist i ramtäckningen för årets statistik. Kvaliteten anses därför fortfarande som mycket god.

#### **Frivilliga avsättningar**

Ram för undersökningen är de områden som uppfyller de kriterier som ställs i formens definition avseende referensår 2020. Se avsnitt 1.2.1 *Objekt och population*.

Undersökningen har tre rampopulationer, vilka utgörs av de tre olika undersökningsgrupperna. Samtliga skogsägare går att härleda till någon av dem. De är inte överlappande.

Det är mycket god ramtäckning avseende de sex största fastighetsägarna, på grund av att det görs en totalundersökning för dem och för att de levererar underlag av högst kvalitet. Även god ramtäckning avseende övriga certifierade skogsägare. Kvalitetsbrister föreligger främst avseende icke certifierade markägare. Se även avsnitt 2.1 *Tillförlitlighet totalt*.

### **Hänsynsytor**

Ram för undersökningen är de områden som uppfyller de kriterier som ställs i formens definition. Se avsnitt 1.2.1 *Objekt och population*.

Rampopulationen består av alla föryngringsavverkningar större än 0,5 hektar, undantaget avverkningar i ädellövskog. Lottningen sker bland alla anmälningar om föryngringsavverkning och ansökningar som inkommer till Skogsstyrelsen.

Brister i ramtäckning beroende på att statistiken bygger på stickprovsundersökning. Se även avsnitt 2.1 *Tillförlitlighet totalt*. Som tidigare nämnts så bidrar avsaknaden av kunskap om hänsynsyternas varaktighet till att hänsynsarealen överskattas.

### **Improduktiv skogsmark**

Ram för undersökningen Riksskogstaxeringen är Sveriges fullständiga yta, undantaget saltvatten utanför skärgården. Såväl skyddad mark som ej skyddad mark ingår. På trädbärande mark är inventeringen utformad så att skattningar av virkesförråd, tillväxt, avverkning och skogsskador kan göras. Fjäll och urban mark har varit undantagna från inventering av träd till och med 2015, men från och med 2016 är endast urban mark undantagen. Den improduktiva skogsmarken utgör en delmängd av Riksskogstaxeringens statistik.

I den statistik som dokumenteras här, utgör den improduktiva skogsmarken både ram och rampopulation, enligt de kriterier som ställs i formens definition. Se avsnitt 1.2.1 *Objekt och population*.

Brister i ramtäckning beror på att statistiken bygger på stickprovsundersökning. Se även avsnitt 2.1 *Tillförlitlighet totalt*.

### **2.2.3 Mätning**

#### **Formellt skyddad skogsmark**

Mätfel kan uppstå om det finns en skillnad mellan uppmätt värde och sant värde. Statistiken över formellt skyddad skogsmark bygger endast på register.

I stora delar är det sanna värdet identiskt med det uppmätta, eftersom statistiken avser att vara en beskrivning av registren. Det avser de administrativa register som beskriver de skyddade objekten. Följande register innehåller information om objektens utbredning och egenskaper, i form av koordinatsatta polygoner. Dessa registerversioner har använts vid produktion av avseende statistik med referensdatum 2020-12-31:

- Nationalparker, naturreservat och skogligt biotopskyddsområde, med status gällande och ursprungligt gällandedatum till och med 2020-12-31. Uttag ur VIC Natur i februari 2021.

- Natura 2000 SCI-områden med utpekade skogshabitat, från VIC Natur i februari 2021.
- Naturreservat, beslutat och överklagat, ursprungligt beslutsdatum till och med 2020-12-31. Uttag ur VIC Natur i februari 2021.
- Skogligt biotopskyddsområde, beslutsdatum till och med 2020-12-31, lagakraftvunnet datum fr.o.m. 2021-01-01, samt områden som saknar lagakraftvunnet datum. Från Skogsstyrelsen februari 2021.
- Naturvårdsverkets naturvårdsavtal, avtalsdatum start till och med 2020-12-31. Uttag ur VIC Natur i februari 2021.
- Skogsstyrelsens naturvårdsavtal, avtalsdatum till och med 2020-12-31. Från Skogsstyrelsen. Uttag ur Skogsdataportalen i mars 2021.
- NO/NS bestånd inom Sveaskogs ekoparker, från Skogsstyrelsen februari 2020.
- Polygoner för områden som omfattas av de särskilda vitryggsavtal, vilka tidigare benämnts *Bergviks vitryggsavtal*, från Skogsstyrelsen februari 2021.
- Skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar, SNUS, ägda av Fortifikationsverket, uttag i VIC-Natur december 2018.
- Områden på Fastighetsverkets mark efter samråd 1 april 2010. Uttag i oktober 2020.
- Markersättningar från FIDOS: NV-fastigheter med statusen "Ägd", intrång och bidrag, uttag i januari 2021 (avtals- respektive beslutsdatum till och med 2020-12-31).
- Områden som saknar föreskrifter mot skogsbruk, VIC Natur 2021-01-11. Skiktet finns endast för de områden där det finns reservatsbeslut.
- Natura Naturtypskartering NNK, uttag i januari 2021.

I statistikbearbetningen används även andra administrativa register, för att beskriva olika egenskaper hos skyddade områdena, såsom geografiskt läge kopplat till län eller region, samt markägare. De är:

- Gränser för län, baserade på Lantmäteriets fastighetskarta, uttag i januari 2021. Producent och ansvarig: SCB
- Fjällnära gräns från Skogsstyrelsen, uttag från Skogsdataportalen februari 2021.
- Markägarkartan 2019. Redovisar fastighetsägare med mer än 1 000 hektar skogsmark. Baseras på ett uttag ur Lantmäteriets fastighetsregister 2020-05-26. Ansvarig: Naturvårdsverket

Register över naturtyper är en tolkning av verkligheten och där kan det uppstå glapp mellan det uppmätta värdet och det sanna. Det handlar delvis om att en definition måste göras av naturtypen, där verkligheten inte alltid passar in i den mall som definitionen utgör. Svårast att klassificera är blandade naturtyper, till exempel delvis trädbevuxna områden samt olika typer av bebyggd mark. Glapp kan också uppstå om data, i form av flygbilder, satellitbilder eller inventering på plats, inte är fullständig eller svårtolkad.

I statistiken används Nationella marktäckedata (NMD) för att beskriva klassificera naturtypen skogsmark respektive produktiv skogsmark. Ansvarig för registret är Naturvårdsverket. Beskrivning av dess kvalitet finns publicerad på myndighetens webbplats. Registret är nytt sedan 2019 och det pågår därför utvärderingar för att dokumentera och säkerställa dess kvalitet.

Inför årets statistikproduktion har den nya versionen av registret använts (NMD 1.1). Den innehåller bättre data över Norrlands inland och fjällnära delar, samt justeringar av vad som klassificeras som produktiv skogsmark.

Registeruttag och bearbetning har gjorts av Naturvårdsverket, via Metria. Registeruttaget har datum 2021-03-23.

- Nationella Marktäckedata basskikt ogeneraliserad version 1.1, från VIC Natur 2021-03-23.
- Nationella Marktäckedata tillägsskikt produktivitet version 1.1, från VIC Natur 2021-03-23.

### **Frivilliga avsättningar**

Mätförfarandet utgörs av GIS-analyser kompletterat med sammanställning av enkätsvar. Datainsamlingen sker med tre olika metoder beroende på ägare.

- För de större fastighetsägarna inhämtas geografiska data i sin helhet årligen på särskild webbplats.
- För övriga certifierade skogsägare inhämtas arealuppgifter via en årlig enkät, ställd till den som innehar ett direktcertifikat eller ansvarar för ett gruppcertifikat inom FSC alternativt PEFC. Enkäten besvaras via ett webformulär med vissa valideringskontroller. Ytterligare kontroller av numerisk överrensstämmelse, jämförbarhet över tid med mera genomförs. Svaren bygger på totaluppgifter från register alternativt stickprov ur register.
- För icke certifierade fastighetsägare inhämtas arealuppgifter intermittent via enkät. Enkäten besvaras via ett webformulär med vissa valideringskontroller. Ytterligare kontroller av numerisk överrensstämmelse, jämförbarhet över tid med mera genomförs.

### **Hänsynsytor; Polytax**

Skogsstyrelsen har inventerat hänsyn vid föryngringsavverkning regelbundet mellan 1999 och 2017 i undersökningen Polytax (P0/1). Under åren 2016 till 2019 inventerades den i hänsynsuppföljningen.

I Polytax drogs ett stickprov av avverkningsanmälningar för föryngringsavverkning, enligt urvalsmetoden Probability Proportional to Size (PPS), i hänsynsuppföljningen slumpmässigt urval. Avverkning i ädellövskog ingick inte i urvalet. Avverkningsytorna inventerades före avverkning (P0) och sedan efter avverkning (P1), för att följa upp vilken hänsyn som hade lämnats. De typer av hänsyn som ingår i statistiken är hänsynskrävande biotoper, skydds-zoner, samt övrig sparad mark med hänsynssyfte. Samtliga är inventerade efter föryngringsavverkning (P1). Impediment och hänsyn till kulturmiljöer ingår inte här.

De redovisade årtalen avser avverknings-säsonger och sträcker sig från sensommar till försommar efterföljande år. Antalet inventerade objekt varierade i P1, men var mellan 600 och 700 från avverknings-säsongen 2009/2010 till 2012/2013, och därefter 250 till 350 de sista två säsongerna som inventerades. Detsamma gäller inventering säsongerna runt 2017/2018. Även den totala mängden avverkningsanmälningar som inkommer till Skogsstyrelsen varierar från år till år, bland annat beroende på konjunktur,



väder och skogsskador. Sedan 2010 har avverkningsanmälningarna varierat mellan 50 000 och 70 000 per år.

### **Improduktiv skogsmark, SLU Riksskogstaxeringen**

SLU är statistikansvarig myndighet för officiell statistik över skogsmark, där bland annat den totala arealen skogsmark i Sverige skattas med hjälp av Riksskogstaxeringen. Det är en stickprovsundersökning som till största delen baserad på fältinventering av provytor i hela landet.

Många variabler i undersökningen erhåller sitt värde genom fältpersonalens bedömningar. Orsakerna till detta är att variabeln ifråga inte är mätbar eller att alla objekt inte kan mätas av kostnadseffektivitetsskäl. Att avgöra om skogsmarken är produktiv eller improduktiv är ett exempel på en variabel som är mätbar, men där alla objekt inte kan mätas. I detta fall handlar det om åldersbestämning av alla träd, vilket skulle ta för stora resurser i anspråk. Med hjälp av stödmätningar på ett mindre antal träd kan populationens medelålder uppskattas. Tillsammans med annan information, främst trädbeståndets produktion av virke skattad genom diametermätning av alla träd och eventuella stubbar på provytan, kan det avgöras om skogen är att betrakta som produktiv eller improduktiv.

Förrättningsmännens bedömningar och mätningar kalibreras och övas vid fältkursationer, i anslutning till fältarbetsstarten, under mätsäsongen och vid en exkursion i början av juli. På cirka 5 procent av trakterna inventeras ett antal provytor ytterligare en gång av ett särskilt kontrollag. Genom den fortlöpande kontrolltaxeringen får SLU information om eventuella svagheter i datainsamlingen, samt uppskattningar om systematiska fel.

#### **2.2.4 Bortfall**

##### **Formellt skyddad skogsmark**

Statistiken bygger endast på registerdata och saknar därmed bortfall. Saknade värden förekommer i enstaka fall på grund av försenad handläggning av skyddade områden, samt att föreskrifter för vad som är skyddat ses över periodvis. I årets registeruttag förekommer flera saknade värden för skyddstypen biotopskyddsområden. Det ger endast en mycket liten effekt på statistiken. Eftersom det berör enstaka eller få värden anses det inte påverka statistiken. Det är skälet till att ingen mer utredning av effekterna har gjorts.

Registeransvariga myndigheter uppdaterar kontinuerligt kvaliteten i registeruppgifterna. Periodvis har särskilda insatser gjorts för att förbättra kvaliteten i NVR. Den senaste insatsen gjordes under 2015.

De brister i NVR som upptäcks under statistikproduktionen, rapporteras tillbaka till registeransvariga för åtgärd. Det normala är att bristerna är åtgärdade vid nästa års uttag. Bristerna avseende biotopskyddsområdena har redan åtgärdats i registret, enligt uppgifter från registeransvariga. Bristerna upptäcktes så sent i produktionsprocessen att det inte var möjligt att korrigera beräkningar och registeruttag innan planerad publicering. Effekterna av en korrigerad ansågs vara för små för statistikens kvalitet, för att motiveras vid

en sen tidpunkt i arbetet. Det hade lett till större konsekvenser för statistikens punktlighet, genom att det hade funnits risk för att statistiken inte skulle kunna publiceras i tid.

### **Frivilliga avsättningar**

För de större organisationerna som redovisar geografiskt underlag finns inget bortfall. För enkäten till certifikatägarna finns bortfall som har hanterats genom imputering av föregående års resultat. Enkätundersökningen innehåller också partiella bortfall, till exempel att en respondent inte kan fördela arealen per län eller ägarklass. Det hanteras om möjligt med modeller utifrån hjälpdata, till exempel tidigare redovisningar. Bortfallet är störst för icke certifierade fastighetsägare, som undersöks intermittent. I tidigare undersökning, genomförd 2018, har det varit cirka 50 procent.

### **Hänsynsytor**

I huvudsak förekommer två typer av bortfall:

1. Bortfall som beror på att avverkningens syfte har varit att ändra pågående markanvändning till annat än skogsbruk. Det innebär att anmälan egentligen inte ingår i populationen *Föryngringsavverkningar*.
2. Bortfall som beror på att inventeringen har förhindrats av olika orsaker. De avverkade objektens urvals sannolikhet kompenseras i efterhand utifrån bortfallsfrekvensen.

### **Improduktiv skogsmark**

Statistiken från Riksskogstaxeringen påverkas endast marginellt av bortfall. Regelrätt bortfall av data är sällsynt, eftersom fullständighetstester utförs både under fältinsamlingen och i senare steg. Uppgifter från enstaka provytor och provträd kan förloras, men det åtgärdas genom att provytan ominventeras eller att data simuleras, genom att inputera värden från en annan fältinventerad provyta som är "så lik som möjligt", med avseende på ett antal variabler, ägoslag och geografisk belägenhet.

#### **2.2.5 Bearbetning**

Där det är möjligt redovisas arealer både som produktiv skogsmark och som skogsmark totalt. Statistiken visar totalareal för varje form, eller instrument inom formellt skydd, samt nettoareal utan överlapp mellan formerna eller instrument. Överlapp har reducerats enligt hierarkin i Figur 2.

#### **Formellt skyddad skogsmark**

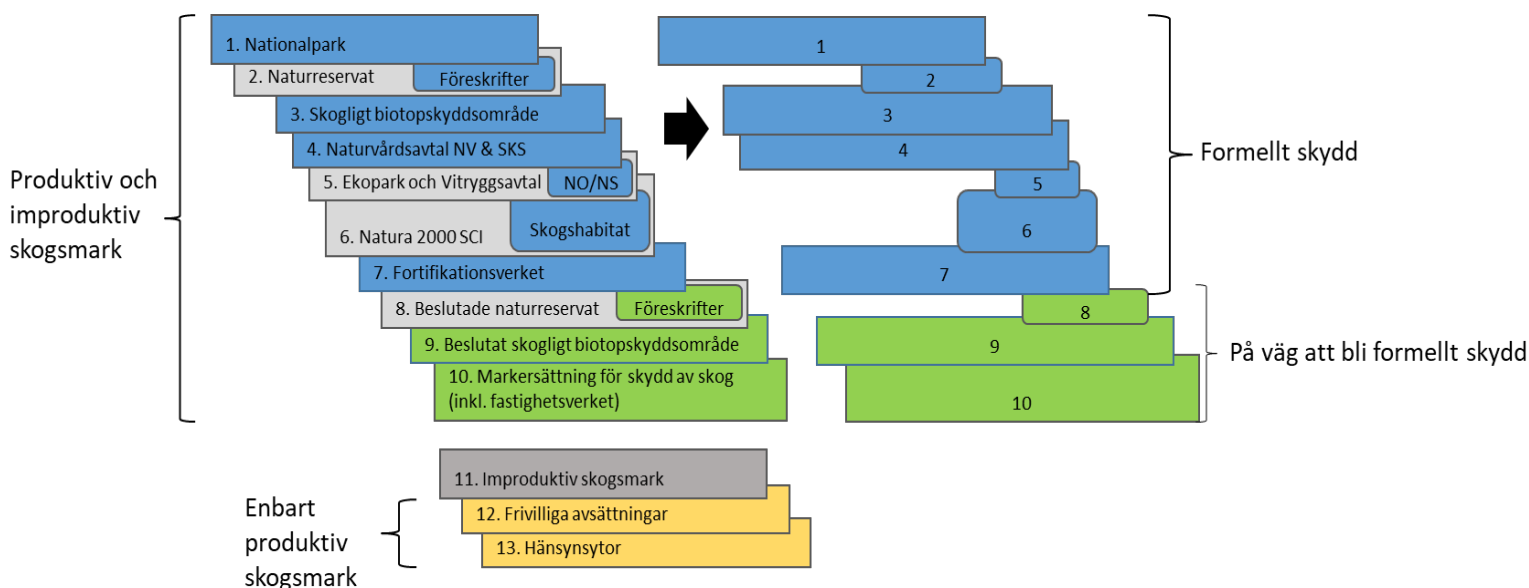
Alla uppgifter bearbetas i GIS. En brist som ofta uppstår då är att data i olika skalnivåer och detaljeringsgrad ska sättas samman till en enhet. Exempel på brister som uppstår:

- NVR vektordata kopplas till NMD rasterdata. Rastret är dock mycket detaljerat, vilket minskar risken för brister.
- Skillnad i länsavgränsning i NVR jämfört med Lantmäteriets fastighetskarta. Det är framförallt äldre objekt i NVR som kan ha ytor

som inte stämmer med fastighetskartan. Det rör sig endast om små arealer, vilket inte påverkar den statistik som publiceras.

- Olika metoder för arealberäkning. Val av referenssystem och beräkningsmetod (sfärisk eller kartesisk) påverkar resultatet. De avvikelser som kan uppstå är endast marginella och påverkar inte statistiken. Inom produkten används de metoder som anses ge bäst kvalitet utifrån tillgängliga datatyper, det vill säga rastering i Sweref 99TM.

**Figur 2. Exkludering av överlappande arealer skogsmark**



### Frivilliga avsättningar

Utöver hanteringen av bortfall och partiella bortfall förekommer problem med numerisk överrensstämmelse i enkätsvaren, vanligtvis att summan av de länsvisa uppgifterna inte motsvarar det värde som angetts för riket. I sådana fall används summering av länsvisa uppgifter.

För det underlag som kommer in som heltäckande kartmaterial görs GIS-analys för att ta bort arealer som överlappar med formellt skydd och med andra ägoslag än produktiv skogsmark utifrån NMD. Detta för att anpassa materialet till Skogsstyrelsens definition av frivilliga avsättningar.

### Hänsynsytor

Vid registrering sker såväl kontroller av giltiga värden som sambandskontroller för att minimera felkällor vid bearbetning.

Under 2020 har beräkningsrutinerna för andelen hänsyn genomgått en uppdatering samt en kvalitetssäkring. Från och med 2020 sker beräkningarna i en kvalitetskontrollerad databas utan större manuellt arbete, vilket i sin tur minimerar osäkerhetsfaktorer. De nya beräkningsrutinerna underlättar framtida kvalitetskontroller. När andelen hänsyn är beräknad behöver dessa kombineras med föryngringsavverkad areal från Riksskogstaxeringen, för att till slut ge en uppskattning av arealen lämnad hänsyn.

### **Improduktiv skogsmark**

Att förebygga fel så tidigt som möjligt i dataflödet är en viktig grundprincip för Riksskogstaxeringen. Genom systemstöd undviks icke valida och orimliga variabelvärden, samt orimliga kombinationer mellan variabelvärden.

Fel som härrör från själva systemet är relativt sällsynta. Systemet för inventeringen utvecklas med metoder som bygger på automatiserade tester. Det gör att det i stor utsträckning betar sig som förväntat, även i mer komplexa situationer.

I kontorsmiljö utförs mer omfattande tester, där kvarstående fel som identifieras rättas. Dessutom finns fullständigheidskontroller för att kunna komplettera saknade data. Genom spårbarhet kan allt insamlat data granskas och inget riskerar att försvinna på vägen.

Från datainsamlingen sker en årsvis överföring till systemet och databasen för flerårslagring. Där utförs fler tester och det insamlade materialet jämförs även med tidigare års data. De fel som hittas åtgärdas. Eftersom SLU i så hög utsträckning som möjligt identifierar och rättar fel, är tillförlitligheten på data hög. Loggar från feltester samt kontrollinventeringen kan i många fall ge en fingervisning om frekvensen på de fel som har nämnts ovan.

#### **2.2.6 Modellantaganden**

##### **Formellt skyddad skogsmark**

För naturreservat har endast de delar som har föreskrifter mot skogsbruk räknats som skyddade, i enlighet med lagstiftningen. Inom Natura 2000-områden (SCI) med utpekade skogshabitat, inkluderas endast de delar som karterats som potentiella skogshabitat i Natura Naturtypskartan (NNK). Ekoparksavtal inkluderar enbart arealerna inom naturvårdsmål där skogen lämnas orörd eller naturvårdsmål med naturvårdande skötsel.

De olika instrumenten har lagts samman enligt prioritetsordningen i Figur 2, i syfte att exkludera överlappande ytor och därmed undvika dubbelräkning av arealer.

NMD 1.1 har använts för beräkning av formellt skyddad skogsmark, både avseende produktiv och total skogsmark. NMD 1.1 har även använts för att ta fram den totala arealen skogsmark, vid beräkning av andel formellt skyddad skogsmark, eftersom det har ansetts ge bättre kvalitet om samma register används i alla delar av beräkningen.

##### Definition av skogsmark

Karteringsmetoden för det som i NMD benämns som skogsmark har anpassats till definitioner i skogsvårdslagen, där trädhöjd på mer än 5 meter och krontäckning mer än 10 procent ingår. Generaliseringen av data har anpassats för att i möjligaste mån skapa en avgränsning av skogsmark, en så kallad skogsmark, som är jämförbar med de regler som används i Riksskogstaxeringen (RT). NMD har utvärderats mot fältinventerade punkter i RT och jämförts med skattade arealuppgifter för skog därifrån .

Överensstämmelsen mellan klassningen av skog i NMD och fältinventerade punkter i RT bedöms vara mycket bra. Jämförelser av den skattade skogsmarksarealen i RT och motsvarande areal i NMD stämmer bra på

nationell nivå, men det finns variationer på länsnivå. När den skattade arealen av skogsmark i RT jämförs med NMD:s areal av skogsmark så har NMD nationellt sett 4 procent mindre skogsmark än RT. Jämförs tilläggsinformation för produktivitet i ogeneraliserad version, så har NMD nationellt sett 2 procent mindre produktiv skogsmark än RT. Det finns större avvikelse på länsnivå.

NMD har använts sedan 2018 års statistik över formellt skyddad natur. Till och med 2017 års statistik användes Naturtypskartering av skyddade områden i Sverige (KNAS) för beräkning av naturtyper. KNAS hade en avgränsning av skogsmark som var baserad på Lantmäteriets terrängkarta från 2000-2006. Även övriga naturtypsklasser i KNAS baserades på material och metoder med delvis annan definition.

### **Frivilliga avsättningar**

För de frivilliga avsättningar där det har funnits tillgång till geodata, har överlappsanalyser gjorts mot formellt skydd och mot ägoslagskarteringen i NMD. Ytor som överlappar formellt skydd, annat ägoslag eller improduktiv skogsmark har tagits bort.

För arealuppgifter som har inhämtats via enkät har viss bearbetning behövts för att hantera totala och partiella bortfall. Det har gjorts genom användning av hjälpdata, imputering av tidigare års svar eller via medelvärdesimputering från övriga svarande.

Arealen frivilliga avsättningar för icke-certifierade markägare har beräknats via skattning av icke-certifierad produktiv skogsmark multiplicerat med andel frivilliga avsättningar för denna grupp, vid uppföljningen för år 2010. Under 2018 genomfördes en ny sådan undersökning som sedan har använts för åren 2019 och framåt.

### **Hänsynsytor**

Statistiken avser rullande treåriga medelvärden. För att kunna samredovisa hänsynsarealer med de andra formerna har säsongnoteringen i tabeller och figurer förenklats. Normalt redovisas midsäsongen för ett treårsmedelvärde. Men i tabellerna med sammanhållen statistik finns behov av att ange enbart ett årtal. Det blir då det första årtalet i midsäsongen som visas. Till exempel avser 2017 egentligen säsongerna 2016/2017, 2017/2018 och 2018/2019.

Med data från Polytax-inventeringen och hänsynsuppföljningen skattas andelen hänsyn, det vill säga arealen hänsyn i relation till föryngringsavverkad areal. De skattade andelarna hänsynsytor kombineras sedan med statistik om avverkad areal från Riksskogstaxeringen för att ge en hänsynsareal.

I den här statistiken ska skattningar till och med 2020 redovisas. Det är inte möjligt med statistiken om hänsynsytor, eftersom de senaste treårsmedelvärdena avser midsäsongen 2017/2018. För att kunna ge en uppskattning om det senaste året har utvecklingen av hänsynsarealen hållits konstant från det senaste skattade värdet, midsäsongen 2017/2018. Med det menas att samma andel hänsyn som tidserierna slutat på, har återanvänts med nya skattningar av avverkad areal från Riksskogstaxeringen. Det har kunnat användas fram till treårsmedelvärdet med säsongen 2018/2019. Därefter

saknas statistik om slutavverkad areal och senaste hänsynsarealerna adderas i två år fram till 2020. Dessa senaste två år av adderingar revideras sedan i kommande beräkningar, när ett nytt treårsmedelvärde för avverkningsstatistik finns tillgängligt. Om Riksskogstaxeringen reviderar tidigare skattningar för slutavverkad areal så behöver även skattningar för arealen hänsyn som presenteras här revideras.

Tidserien för skattningarna från Polytax-inventeringen har sin början kring år 2000. I de ackumulerade värden som redovisas ingår en uppskattning av hänsynen som lämnats från 1993 fram till dess att skattningar från Polytax tar vid. Det gjordes tre enskilda utredningar där hänsynen inventerades; 1993, 1995 och 1997. För de mellanliggande åren har medelvärden av andelen hänsyn skapats. Inventeringarna från 1993 och 1995 inkluderade dock bara hänsynsytor som var mindre än 0,5 ha. Det gör att hänsynsarealen är underskattad för perioden 1993 till 1996.

Ingen separat tidserie utan överlapp kan skapas för hänsynsarealen, eftersom inventeringar är baserade på ett stickprov och det finns inte geografiska data för samtliga årtal och hänsynsytor. Hänsynen inventeras vid föryngringsavverkning på produktiv skogsmark och därför bör inget överlapp finnas mot formellt skyddad mark eller improduktiv skogsmark. En uppskattning av överlapp mot frivilliga avsättningar gjordes i arbetet med skogliga konsekvensanalyser (SKA15), som visade att det fanns överlapp på motsvarande 1,6 procent av den avverkade arealen. Det motsvarar nästan 3 000 hektar, vid en avverkad areal på 185 000 hektar. Studien gjordes på data som fanns för årtalen 2008 till 2012 från Polytax. Därför finns inte tillräckligt underlag för att kunna säga hur överlapp för hela tidserien ser ut.

### **Improduktiv skogsmark**

Den totala arealen skogsmark, liksom produktiv och improduktiv skogsmark, skattas av Riksskogstaxeringen.

För att ta bort arealer som överlappar formellt skydd, har SLU beräknat den improduktiva skogsmarkens andel av total skogsmark inom formellt skydd, med NMD 1.1 som underlag. Det är samma underlag som har använts för beräkning av formellt skyddad skogsmark. Andelen har multiplicerats med skattningen av total areal improduktiv skogsmark enligt Riksskogstaxeringen. Det ger arealen improduktiv skogsmark inom formellt skydd. Därefter har den totala skattningen av total areal improduktiv skogsmark enligt Riksskogstaxeringen reducerats med areal improduktivt inom formellt skydd. Beräkningen har utförts länsvis och ovan/nedan fjällnära gränsen. Därefter har regionernas och hela landets sammanlagda och ej överlappande areal beräknats.

### **2.3 Preliminär statistik jämförd med slutlig**

Preliminär statistik redovisas för formen hänsynsytor, referenstid 2015-2016 och 2018-2020. Det är oklart om definitiva uppgifter kommer att beräknas för dessa år.

### **3 Aktualitet och punktlighet**

#### **3.1 Framställningstid**

Statistiken har framställts vid olika tidpunkter hos de myndigheter som levererar statistiken till SCB. SCB:s sammanställning av statistiken, plus dokumentation och administration, uppgår till cirka en månads arbetstid.

##### **Formellt skyddad skogsmark**

Framställningen av statistik inleds i mars året direkt efter referensdatum, med leverans till SCB under april månad. Det ger en framställningstid på cirka en månad.

##### **Frivilliga avsättningar**

Publicering sker i maj och avser föregående år, vilket ger en framställningstid på fem månader.

##### **Hänsynsytor**

Framställningstiden är 6 månader.

##### **Improduktiv skogsmark**

Datainsamlingen görs under sommarhalvåret, från maj till och med september. Kontroller av data, beräkningar av volymer, tillväxt med mera är normalt klara vid årsskiftet och statistiken publiceras normalt i maj månad året efter det att datainsamling gjorts för det sista ingående året som redovisas.

#### **3.2 Frekvens**

I enlighet med regeringsuppdrag N2018/04159/SK ska statistiken årligen sammanställas. Publicering ska ske senast den sista juli varje år.

Statistiken inom alla fyra former framställs och publiceras årligen. Det är årlig och intermittent insamling av data, beroende på register och undersökningsform.

##### **Formellt skyddad skogsmark**

Årlig insamling av data och presentation av statistik.

##### **Frivilliga avsättningar**

Årlig och intermittent insamling av data, beroende på typ av markägare. Statistik presenteras årligen.

##### **Hänsynsytor**

Intermittent insamling av data. Statistik presenteras årligen.

##### **Improduktiv skogsmark**

Årlig insamling av data och presentation av statistik.

#### **3.3 Punktlighet**

Statistiken för 2020 publicerades vid den planerade tidpunkten, 30 juni 2021.

## 4 Tillgänglighet och tydlighet

### 4.1 Tillgång till statistiken

Resultaten från undersökningarna presenteras i rapport med serienummer MI41. Till och med referensår 2019 publicerades statistiskt meddelande med serienummer MI41. Resultaten finns även inlagda i Statistikdatabasen på SCB och sammanfattas i en statistiknyhet. Allt publicerat material finns tillgängligt på SCB:s webbplats, produktsidan [www.scb.se/MI0605](http://www.scb.se/MI0605).

### 4.2 Möjlighet till ytterligare statistik

#### Naturvårdsverket

Mer information om Skyddad natur finns på Naturvårdsverkets webbplats. [www.naturvardsverket.se/Amnen/Skyddad-natur/](http://www.naturvardsverket.se/Amnen/Skyddad-natur/)

#### Kartverket Skyddad Natur

Naturvårdsverkets webbkarta Skyddad natur är ett verktyg för att hitta skyddade områden i en viss kommun eller län, statistik för enskilda objekt med specifika syften, beslutsmyndigheter eller årtal för bildande. Informationen kommer från det nationella naturvårdsregistret och databasen över Sveriges Natura 2000-områden, samma källor som ligger till grund för statistiken över Skyddad natur.

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

#### Skogsstyrelsen

Skogsstyrelsen publicerar officiell statistik om bland annat biotopskyddsområden och naturvårdsavtal på skogsmark.

<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/>

#### Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU

SLU producerar och publicerar officiell statistik om Sveriges skogsmark, inom undersökningen Riksskogstaxeringen.

<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/>

### 4.3 Presentation

I rapporten finns diagram, tabeller, kartor och beskrivande text. Statistiknyheten är en sammanfattning av text och statistik i rapporten, utifrån vad som anses vara mest intressant för allmänhet och media. I Statistikdatabasen publiceras årligen återkommande statistik i tidsserier.

### 4.4 Dokumentation

Ytterligare dokumentation finns i ett eget avsnitt av rapporten, *Kort om statistiken*. Dokumentation av SCB:s arbete med framställning av statistiken finns i dokumentet *Statistikens framställning*. Information om delmängdernas framställning och kvalitet finns på de ansvariga myndigheternas webbplatser, se länkar i avsnitt 4.2 *Möjlighet till ytterligare statistik*.



## 5 Jämförbarhet och sammanvändbarhet

SCB strävar efter att vara så tydliga som möjligt med vad statistiken avser samt vilka källor och definitionen som har använts, via text i fotnoter, tabeller och analyser.

### 5.1 Jämförbarhet över tid

Fotnoter vid tabeller och diagram anger om faktorer som påverkar kvaliteten över tid ska tas i beaktande.

Under första kvartalet av 2020 började covid-19 spridas i Sverige och i världen. Pandemin påverkade samhället under resterande kalenderår 2020. Pandemin har dock inte haft någon påverkan på statistiken inom den här produkten.

#### Formellt skyddad natur

NMD har inför årets statistikproduktion utkommit i en ny version (NMD 1.1). Förändringar i den nya versionen utgörs av:

- Delar av Norrlands inland och fjällnära områden har i tidigare version av NMD (1.0) saknat data från laserskanning. Där data saknades gjordes indelningen av marktyp och skogsmark utifrån Naturtypskartering av skyddade områden i Sverige (KNAS) som har en avgränsning av skogsmark baserad på Lantmäteriets topografiska karta. NMD 1.1 har kompletterats med data från laserskanning och därmed har den generaliserade skogsavgränsningen från topografiska kartan kunnat ersättas av mer exakta data. Det har inneburit att arealen skogsmark är mindre i dessa delar.
- Justeringar i hela Sverige avseende klassning av produktiv skogsmark. I fjällregionen har den produktiva skogsmarken minskat, medan den har ökat i andra delar av landet. På nationell nivå har den produktiva skogsmarken ökat något.
- Justering av våtmarksavgränsningen i delar av norra Sverige.

För mer detaljerad beskrivning av vilka områden som berörs av förändringarna mellan version 1.0 och version 1.1 hänvisas till NMD:s produktbeskrivning<sup>4</sup>.

NMD 1.1 har använts i produktionen av statistik över formellt skyddad skogsmark 2020-12-31. Förändringarna ger en kvalitetshöjning av den statistik som beskriver naturtyper inom skyddad natur, där bland annat statistik över formellt skyddad skogsmark ingår. Påverkan på statistiken är:

- Skillnad i arealer för naturtyper i nordliga och fjällnära delar av Sverige, framförallt i Norrbottens län. Det påverkar samtliga naturtyper, men framförallt de som är vanligt förekommande i den här delen av landet. Generellt minskar arealen skogsmark, samtidigt som våtmarker ökar i areal.
- Förändringar i statistik över produktiv och improduktiv skogsmark. För hela landet sammanslaget visar statistiken en ökning av produktiv

<sup>4</sup> [http://gpt.vic-metria.nu/data/land/NMD/NMD\\_Produktbeskrivning\\_NMD2018Basskikt\\_v2\\_2.pdf](http://gpt.vic-metria.nu/data/land/NMD/NMD_Produktbeskrivning_NMD2018Basskikt_v2_2.pdf)

skogsmark, med påföljande minskning av improduktiv skogsmark. På regional nivå kan statistiken visa andra resultat.

Som användare av statistiken är det viktigt att vara medveten om den här kvalitetsförbättringen och skilja på faktisk förändring och förändring som beror på registerförbättringar. Skillnaden uppmärksammas med en fotnot vid de tabeller och diagram som berörs.

Ytterligare en faktor påverkar jämförelser över tid för formellt skyddad skogsmark är den rättning som har gjorts i NVR avseende naturreservat som saknar restriktioner mot skogsbruk, vilket i praktiken innebär att skogsbruk är tillåtet inom området. I tidigare publicerad statistik har den marken felaktigt klassats som skyddad från skogsbruk. Rättningen påverkar framförallt den regionala statistiken över formellt skyddad skogsmark. Den omfattar 3 000 till 5 000 hektar i framförallt Stockholms och Södermanlands län.

### **Frivilliga avsättningar**

För statistik med referensår 2019 och 2020 har ett förbättrat dataunderlag kunnat göras, vilket leder till att statistiken visar en stor ökning av arealer frivilliga avsättningen mellan 2018 och 2019. Förändringen är dock inte säkerställd till det året, utan kan vara en nivåökning som har skett under perioden 2010-2018.

### **Hänsynsytor**

God jämförbarhet över tid, om beaktande tas till att värden för vissa år är preliminära.

### **Improduktiv skogsmark**

Sedan föregående års statistikredovisning har dataunderlaget för både improduktiv skogsmark och formellt skydd genomgått stora kvalitetshöjningar, vilket särskilt påverkar uppgifter om improduktiv skogsmark som inte överlappas av formellt skydd. Det medför att jämförelser mellan referensåren 2019 och 2020 inte kan göras, på grund av för stora skillnader i kvalitet. Statistiken för 2020 kan ses som en ny startpunkt för framtida förändringsanalyser.

## **5.2 Jämförbarhet mellan grupper**

De fyra formerna skiljer sig åt avseende:

- juridik, innebörd och varaktighet
- metod för insamling av indata
- möjlighet att reducera överlapp mellan former och undvika dubbelräkning av arealer
- kvalitet och upplösning i dataunderlag

Med anledning av dessa skillnader, samt att statistiken inte är värderad i relation till nationella eller internationella mål, kan summeringar av de fyra formerna vara missvisande. I den officiella statistiken summeras de därför inte.

## **Skogsstyrelsens statistik över biotopskydd och naturvårdsavtal**

Skogsstyrelsen publicerar officiell statistik om de biotopskyddsområden och naturvårdsavtal som myndigheten tecknar med skogsägare. Följande faktorer leder till en skillnad mellan Skogsstyrelsens och SCB:s statistik:

- SCB:s statistik utgår från gällandedatum (laga kraft) för objekten. Skogsstyrelsen använder beslutsdatum och inkluderar därmed fler objekt och arealer än SCB, trots om samma referensdatum används (2020-12-31).
- SCB:s statistik inkluderar vitryggs- och ekoparksavtal, samt naturvårdsavtal tecknade med kommuner och länsstyrelser. Det ingår inte i Skogsstyrelsens statistik.
- Beräkning av arealer görs med olika metoder. Skogsstyrelsen baserar sin arealuppgift på information i register, medan SCB gör egen areaberäkning med hjälp av geodata.
- SCB räknar även bort överlappande arealer. Det gör inte Skogsstyrelsen.

**Orsak till skillnad i statistik över biotopskyddsområden och naturvårdsavtal**

Typ av orsak	SCB	Skogsstyrelsen
Tidpunkt	Gällande/Laga kraft	Beslutsdatum
Beräkning av arealer	Geodata	Arealer i register
Överlappsanalys	Ja	Nej
Ingår ekoparker och vitryggsavtal	Ja	Nej
Ingår avtal med kommuner och länsstyrelser	Ja	Nej

**5.3 Samanvändbarhet i övrigt**

Begrepp inom statistiken skiljer sig åt beroende på i vilket sammanhang och syfte som statistiken har tagits fram. Därför är det viktigt att förstå och vara uppmärksam på vilka definitioner som används och vilka sammanhang de avser. Dessa begrepp är viktiga att känna till i användningen av statistiken:

**Relationer mellan begrepp i statistiken**

Naturreservat med gällande/laga-kraft-vunnet beslut	Arealer för markersättningar/marklösen för bildande av naturreservat
Arealer med föreskrifter mot skogsbruk	Areal utan föreskrifter mot skogsbruk
Skyddad skogsmark totalt	Skyddad produktiv skogsmark
Skyddad natur ovan gränsen för fjällnära skog	Skyddad natur nedanför gränsen för fjällnära skog
Överlapp mellan skyddstyper, till exempel att Natura 2000 ofta överlappar arealer med nationalparker eller naturreservat	

Se även avsnitt 2.2 *Osäkerhetskällor*.

#### 5.4 Numerisk överensstämmelse

Arealer redovisas avrundat till jämna 100-tal. I de fall summeringar redovisas, är de beräknade på icke avrundade värden. Avrundade värden kan inte summeras till korrekta värden.

### Allmänna uppgifter

#### A Klassificeringen Sveriges officiella statistik

SCB:s statistik över skyddad natur ingår i Sveriges officiella statistik (SOS). För den gäller särskilda regler för kvalitet och tillgänglighet, se lagen (2001:99) och förordningen (2001:100) om den officiella statistiken samt Statistiska centralbyråns föreskrifter (SCB-FS 2016:17) om kvalitet för den officiella statistiken.

#### B Sekretess och personuppgiftsbehandling

I myndigheternas särskilda verksamhet för framställning av statistik gäller sekretess enligt 24 kap. 8 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

#### C Bevarande och gallring

SCB gör ingen egen direktinsamling av data till denna undersökning. Statistiken bygger på statistik producerad av andra myndigheter. Gallring av uppgifter är därför inte aktuellt för SCBs del.

Ett exemplar av samtliga trycksaker och elektroniska publikationer levereras till Kungliga biblioteket i form av pliktexemplar.

#### D Uppgiftsskyldighet

Uppgiftsskyldighet föreligger inte för de undersökningar som statistiken baseras på.

#### E EU-reglering och internationell rapportering

Statistiken används som underlag för att beräkna *Forest Available for Wood Supply* vilket rapporteras regelbundet vart femte år, till det pan-Europeiska samarbetet Forest Europe. SCB ansvarar inte för rapporteringen.

Statistiken används i SCB:s uppföljning av Agenda 2030, indikatorer för biologisk mångfald inom mål 15. Redovisningen görs inom ramen för ett regeringsuppdrag.

#### F Historik

2019 redovisades för första gången en sammanhållen statistik för de fyra formerna formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor vid föryngringsavverkning och improduktiv skogsmark. Statistiken skapades som en del i ett regeringsuppdrag som pågick under 2018 och 2019, där Skogsstyrelsen, Naturvårdsverket, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och SCB gavs uppgiften att utarbeta en sammanhållen statistik för skogsmark.<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Regeringsbeslut N2018/04159/SK ”[Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utarbeta en sammanhållen och regelbunden statistik om areal skogsmark](#)”

Delar av statistiken hade publicerats innan regeringsuppdraget startades, men hade under några år haft en paus i produktionen.

För referensår 2018 och 2019 publicerades statistiska meddelanden (SM). För referensår 2020 övergick SCB till sitt eget rapportformat, med anledning av att SM-mallen var under avveckling på myndigheten.

För referensår 2020 utökades statistiken med den regionala indelningen ovan/nedan fjällnära gränsen per län, för statistik över formellt skyddad skogsmark.

Inför arbetet med statistik avseende 2020 genomgick alla fyra ingående undersökningar stora kvalitetshöjande åtgärder i beräkningsmetoder och registerdata. För frivilliga avsättningar och hänsynsytor har revidering av 2019 års värden gjorts i den tidsserie som presenteras i SCB:s statistikdatabas (px-webb-format). Hänsynsyornas värden har även justerats för referensår 2018. Justeringar i SM och statistiknyhet med referensår 2018 och 2019 har inte gjorts.

## G Kontaktuppgifter

<b>Statistikansvarig myndighet</b>	Statistiska centralbyrån (SCB)
<b>Kontaktinformation</b>	Karin Hedeklint, Linus Rispling
<b>E-post</b>	mark.vatten.gis@scb.se
<b>Telefon</b>	010 479 50 00