

# Metadatadokumentation

## Indikatorer för hållbar utveckling

15.1.1 Skogsmark som andel av total landareal .....	2
15.1.3 Andel skyddad natur av total areal land och inlandsvatten .....	8
15.2.1 Framsteg mot ett hållbart skogsbruk .....	13
15.2.2(N) Frivilliga avsättningar, hänsynsytor och improduktiv skogsmark .....	30
15.4.2 Täckning av fjällvegetaion .....	39
15.5.1 Rödlisterindex.....	44
15.a.1 Offentligt utvecklingsbistånd och offentliga utgifter till att hållbart bevara och nyttja den biologiska mångfalden och ekosystemen .....	50
15.b.1 Offentligt utvecklingsbistånd och offentliga utgifter till att hållbart bevara och nyttja den biologiska mångfalden och ekosystemen .....	54

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.1 Till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.

Indikator: 15.1.1 Skogsmark som andel av total landareal

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig organisation:

Indikatoransvarig: Skogsstyrelsen

Bidragande organisation: Sveriges lantbruksuniversitet SLU, samt SCB

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Sebastian Constantino, Skogsstyrelsen
E-post	sebastian.constantino@skogsstyrelsen.se
Telefon	08 514 514 80

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

Skogsmarken är nödvändig för flera livsviktiga funktioner på jorden. Den tillhandahåller betydelsefulla produkter och tjänster, såsom livsmiljöer för biologisk mångfald och kolbindning.

Indikator 15.1.1 ger ett mått på den relativa omfattningen av skog i ett land. Tillgången på exakta uppgifter om ett lands skogsareal är en nyckelfaktor för skogspolitik och planering inom ramen för hållbar utveckling. Förändringar återspeglar efterfrågan på mark för andra

användningsområden och kan hjälpa till att identifiera ohållbara metoder inom skogs- och jordbrukssektorn.

Andel skogsareal i förhållande till den totala landytan kan användas som ett grovt mått för i vilken utsträckning skogsmarken bevaras eller återställs, men det behöver inte vara ett mått på hur hållbar förvaltningen är.

Indikatorn ger även en grund inför användning av andra indikatorer inom delmål 15.1 och 15.2.

Indikatorn är global.

## **Datakällor:**

Källa till statistik över areal skogsmark är SLU:s undersökning Riksskogstaxeringen, med presentation i publikationen *Skogsdata*, tabell 1.2. Statistiken ingår i Sveriges officiella statistik, produkt *JO0802 Arealförhållanden*. Riksskogstaxeringen är en årlig stickprovsinventering i fält av Sveriges landareal, exklusive kalvfäll och bebyggd mark. Undersökningen drivs av Institutionen för skoglig resurshushållning vid SLU i Umeå.

Statistik över Sveriges landareal hämtas från SCB:s officiella statistik inom produkt *MI0802 Land- och vattenarealer*.

## **Tillgänglighet:**

Indikatorn publiceras i den internationella databasen *FRA platform*<sup>1</sup>, men med något andra värden än vad som redovisas i den svenska statistiken. Se avsnitt *Jämförbarhet med den globala indikatorn*.

## **Indikatorns innehåll**

### **Population och objekt:**

Populationen bestäms av FAO:s definition av skogsmark:

---

<sup>1</sup> <https://fra-data.fao.org/>

Mark som bär skog eller som utan produktionshöjande åtgärder har förutsättningar att bära skog med en höjd av minst 5 meter och med en kronslutenhet på minst 10 procent.

Objekt i statistiken är den skogsmark som enligt mätning uppfyller FAO:s definition av skogsmark. Objekt är även den landareal som avgränsas av Sveriges territoriella gräns. Inlandsvatten och hav ingår inte i landarealen.

## Variabler:

Indikatorn redovisas endast på riksnivå. Den utgörs av en variabel per referensår: *Andel skogsmark av Sveriges totala landareal*.

Redovisad enhet är procent.

## Referenstid:

Statistiken redovisas för helår. I redovisningen av indikatorn ingår referensår 2000 och årlig redovisning för åren 2005 till 2018.

## Indikatorns framställning

### Datainsamling:

Insamlingen till indikatorn görs av redan publicerad statistik, som finns i databaser på SLU:s och SCB:s webbplatser i tabellerna:

- *Tabell 1.2 - Landarealen fördelad på ägoslag enligt skogsvårdslagen efter År (Femårsmedelvärde)<sup>2</sup>*, med variabel:
  - o Ägoslag: Skogsmark
- *Land- och vattenarealer per den 1 januari efter region och arealtyp<sup>3</sup>*, med variabel:
  - o Arealtyp: Landareal

För information om insamling i de undersökningar som ligger till grund för indikatorn, hänvisas till dokumentation på SLU:s och SCB:s webbplatser.

---

<sup>2</sup>

[https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat\\_AllMark\\_Areal/AM\\_Areal\\_agoslag\\_SVL\\_tab.px/table/tableViewLayout2/](https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat_AllMark_Areal/AM_Areal_agoslag_SVL_tab.px/table/tableViewLayout2/)

<sup>3</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_MI\\_MI0802/Areal2012N/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0802/Areal2012N/)

## Bearbetningar av data:

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

För information om bearbetningar i de undersökningar som ligger till grund för indikatorn, hänvisas till dokumentation på SLU:s och SCB:s webbplatser.

## Beräkning av indikatorn:

Indikatorn beräknas med hjälp av formeln:

*(skogsmarkens areal / total landareal) \* 100*

## Granskning av indikatorn:

Granskning av indikatorns värde görs mot de övriga referensår som ingår i redovisningen. Skillnaderna bör vara små mellan åren. Granskning görs även mot andra databaser och publikationer där indikatorn förekommer, bland annat i officiell statistik över *Markanvändning i Sverige (MI0803)* och mot FRA plattform.

För information om granskning i de undersökningar som ligger till grund för indikatorn, hänvisas till dokumentation på SLU:s och SCB:s webbplatser.

## Indikatorns tillförlitlighet

Sammanfattningsvis anses tillförlitligheten vara god för de datakällor som ligger till grund för beräkning av indikatorn. Osäkerhetsmått och osäkerhetsfaktorer redovisas för respektive statistikprodukt som ligger till grund för indikatorn. Kvalitetsdeklarationer publiceras på SLU:s och SCB:s webbplatser.

## Frekvens och jämförbarhet

### Frekvens:

Den officiella statistik som ligger till grund för indikatorn uppdateras årligen. Total landareal publiceras av SCB i februari eller mars. Areal skogsmark publiceras av SLU i maj eller juni.

### Jämförbarhet över tid:

Statistik för referensår 2000 kan inte jämföras med senare årgångar för indikatorn. Det beror på att Riksskogstaxeringen inte inventerade formellt skyddad mark före 2003. Från och med referensår 2005 (medelvärde 2003-2007) bygger statistiken på ett fullständigt underlag för skogsmark exklusive skogsmark inom fjällområdet. Från och med referensår 2018 (medelvärde 2016-2020) kan även skogsmark inom fjällområdet inkluderas i framtida tidsserier, eftersom SLU:s dataunderlag då är komplett avseende improduktiv skogsmark. För första gången inkluderar fältinventeringen all improduktiv skogsmark i fjällområdet. Förbättringen medför att jämförelser bakåt i tiden ska göras med försiktighet.

Statistik över Sveriges land- och vattenarealer är jämförbar tillbaka till referensår 2012, då en större metodförändring orsakade ett brott i tidsserien. För att ge jämförbara värden för indikator 15.1.1 har 2012 års landareal använts för alla referensår till och med 2012. Därefter används löpande årsversioner av statistiken.

### Jämförbarhet med den globala indikatorn:

Den globala SDG-databasen redovisar samma värden som FRA platform, där statistiken beräknas av FAO. De värdena är något annorlunda mot den svenska beräkningen av indikatorn. Skillnaderna är dock små och på decimalnivå.

Skillnaden beror på att FAO har använt andra datakällor för beräkning av landarealen. I den svenska beräkningen används svensk officiell statistik. I FAO:s beräkning används data från en internationell databas, samt 2015 års värde för alla referensår i statistiken. Även arealen skogsmark skiljer sig mellan den svenska redovisningen och värden i den globala databasen. Den globala databasen redovisar 65 000 fler hektar. Samma värde redovisas för alla år mellan 2015 och 2020. Den nationellt beräknade skogsarealen beräknas på nytt varje år av SLU riksskogstaxeringen.

## Samanvändbarhet:

Indikatorn kan sammanvändas med indikatorer om skogsmark som redovisas för delmål 15.2.

## Övrig information

Statistiken kan med fördel användas tillsammans med andra indikatorsystem för skogsmark, till exempel de indikatorer som redovisas för det svenska miljömålet *Levande skogar*<sup>4</sup>.

## Referenser

SLU riksskogstaxeringen: [www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/](http://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/)

SCB:s statistik över land- och vattenarealer: [www.scb.se/mi0802](http://www.scb.se/mi0802)

FRA platform: <https://fra-data.fao.org/>

SDG Indicators Metadata repository:  
<https://unstats.un.org/sdgs/metadata>

---

<sup>4</sup> <https://www.sverigesmiljomal.se/indikatorer/>

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.1 Till 2020 bevara, återställa och hållbart använda ekosystem på land och i sötvatten och deras ekosystemtjänster, särskilt skogar, våtmarker, berg och torra områden, i enlighet med de skyldigheter som anges i internationella överenskommelser.

Indikator: 15.1.3 (N): Andel skyddad natur av total areal land och inlandsvatten i Sverige

## **Ansvarig organisation och kontaktuppgifter**

### **Ansvarig(a) organisation(er):**

Indikatoransvariga: SCB och Naturvårdsverket

### **Kontaktuppgifter:**



Kontaktinformation	Karin Hedeklint, SCB
E-post	karin.hedeklint@scb.se, mark.vatten.gis@scb.se
Telefon	010 479 45 14

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

Indikatorn syftar till att visa trenden över tid för skydd av områden på land och i inlandsvatten. Den ersätter redovisningen av den globala indikatorn *15.1.2 Andelen viktiga områden för biologisk mångfald på land och i sötvatten som är skyddade område*, som inte går att redovisa nationellt med god kvalitet. Det saknas heltäckande uppgifter om vilka områden i Sverige som är viktiga för biologisk mångfald. Det är inte möjligt att skapa ett sådant register, eftersom uppgifterna är beroende av flera olika värden, som inte är konstanta över tid. Ett områdes betydelse beror på aktuell situation och utifrån vilket syfte som betydelsen ska mätas. Det går därför inte att lagra informationen som fasta värden i ett register.

Som alternativ till den globala indikatorn redovisas istället statistik över skyddad natur som en andel av Sveriges totala areal land och inlandsvatten.

Att skydda områden som är viktiga för biologisk mångfald är avgörande för att dämpa nedgången i biologisk mångfald och säkerställa en långsiktig och hållbar användning av land- och vattenresurser. Inrättandet av skyddade områden är en viktig mekanism för att uppnå detta mål. Indikatorn ska bidra till att mäta framsteg mot bevarande, återställande och hållbar användning av ekosystem på land och i inlandsvatten.

### Datakällor:

Statistiken hämtas från redovisningen av den officiella statistiken för produkt *MI0603 Skyddad natur*<sup>5</sup>, som produceras i ett samarbete mellan SCB och Naturvårdsverket. Statistiken för den här indikatorn har beräknats av SCB, med hjälp av data från framför allt Naturvårdsverkets *Naturvårdsregister* och SCB:s officiella statistik över land och vattenarealer inom produkt *MI0802*<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> [www.scb.se/mi0603](http://www.scb.se/mi0603)

<sup>6</sup> [www.scb.se/mi0802](http://www.scb.se/mi0802)

## Tillgänglighet:

Statistiken publiceras inom produkt MI0603 Skyddad natur på SCB:s webbplats, i tabell *Formellt skyddad natur per skyddstyp*<sup>7</sup>.

## Indikatorns innehåll

### Population och objekt:

Populationen utgörs av två delar:

1. Formellt skyddad natur
2. Sveriges hela yta bestående av land och inlandsvatten

Formellt skyddad natur är skyddade områden i Sverige, vilka har beslutats och vunnit laga kraft senast den 31 december vid referensåret. De instrument för skydd som ingår i statistiken är nationalparker, naturreservat, naturvårdsområden, biotopskyddsområden i skogsmark och övriga, Kungliga nationalstadsparken, Natura 2000-områden, naturvårdsavtal, samt inomstatliga överenskommelser mellan Naturvårdsverket och Fortifikationsverket. Inom naturreservat, Natura 2000-områden och områden med naturvårdsavtal ingår arealer utan restriktioner, till exempel utan föreskrifter mot skogsbruk. Naturvårdsavtal inkluderar Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens naturvårdsavtal, vitryggsavtal och ekoparker.

Undersökningens objekt är formellt skyddad natur enligt uppgifter i de register som ligger till grund för statistiken, vilket framförallt är Naturvårdsregistret. Statistiken redovisar en sammanslagning av ovanstående instrument, där överlappande arealer har rensats bort.

Undersökningsobjekt för total yta land och inlandsvatten i Sverige är SCB:s bearbetning och sammanställning av land- och vattenarealer inom statistikprodukt MI0802. Uppgifterna hämtas framförallt från Lantmäteriets Fastighetsregister. Registeruppgifterna om vatten innehåller ingen information om vattnets salthalt. Därför går det inte att med säkerhet slå fast vad som är sötvatten. Istället klassificeras vatten innanför kustlinjen som inlandsvatten. Sjöar och vattendrag som är belägna på öar i havsvatten klassificeras också som inlandsvatten.

---

<sup>7</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_MI\\_MI0603\\_MI0603D/FormelltSkydd/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0603_MI0603D/FormelltSkydd/)

## Variabler:

Variabler för indikatorn är andel formellt skyddad natur fördelat på land och inlandsvatten och redovisat på riksnivå. Redovisningen utgörs därmed av två värden per referensår. Redovisad enhet är procent.

## Referenstid:

2018, 2019, 2020.

## Indikatorns framställning

För information om insamling, bearbetning, beräkning och granskning i den undersökning som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SCB:s webbplats<sup>8</sup>.

## Datainsamling:

Insamling av redan publicerad statistik, som finns i databas på SCB:s webbplats i tabell *Formellt skyddad natur per skyddstyp*<sup>9</sup>.

## Bearbetningar av data:

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

## Beräkning av indikatorn:

Indikatorn redovisar exakt samma värden som redovisas i den officiella statistiken. Ingen ny beräkning görs.

---

<sup>8</sup> [www.scb.se/mi0603](http://www.scb.se/mi0603)

<sup>9</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_MI\\_MI0603\\_MI0603D/FormelltSkydd/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0603_MI0603D/FormelltSkydd/)

## Granskning av indikatorn:

Granskning av statistikvärden görs mot övriga referensår som ingår i redovisningen. Skillnaderna bör kunna förklaras utifrån faktiska förändringar av skyddad natur, eller skillnader i metoder eller definitioner.

## Indikatorns tillförlitlighet

Tillförlitligheten bedöms som god, eftersom statistiken bygger på totalregister. De register som ligger till grund för statistiken uppdateras och revideras kontinuerligt. Statistiken redovisas inte med osäkerhetsintervall.

Skyddad natur är väl definierade områden i och med de beslutande dokument som följer med varje område, inklusive registerinformation i form av geodata.

För mer information om tillförlitlighet i den officiella statistik som ligger till grund för indikatorns värden, hänvisas till dokumentation på SCB:s webbplats. Se kvalitetsdeklarationer för respektive referensår.

## Frekvens och jämförbarhet

### Frekvens:

Årlig insamling av data inför produktion av officiell statistik. Den officiella statistiken publiceras årligen under maj månad.

### Jämförbarhet över tid:

Jämförbarheten över tid är god, eftersom statistiken för samtliga referensår är beräknade enligt samma metod.

### Jämförbarhet med den globala indikatorn:

Indikatorn är nationell och har därför ingen motsvarighet i den globala databasen. Den ersätter redovisningen av den globala indikatorn *15.1.2 Andelen viktiga områden för biologisk mångfald på land och i sötvatten*

*som är skyddade område*, som inte går att redovisa nationellt med god kvalitet.

I den nationella indikatorn används begreppet inlandsvatten istället för sötvatten. Det beror på att statistiken bygger på register som endast klassificerar inlandsvatten, inte sötvatten. Se även avsnittet *Population och objekt*.

## **Samanvändbarhet:**

Indikatorn kan sammanvändas med övriga indikatorer om formellt skyddad natur och biologisk mångfald, som redovisas för Mål 15.

## **Övrig information**

Statistiken kan med fördel användas tillsammans med andra indikatorsystem för skydd av natur och biologisk mångfald, till exempel de indikatorer som redovisas för de svenska miljömålen.

## **Referenser**

SCB:s produktsida för statistik över skyddad natur: [www.scb.se/mi0603](http://www.scb.se/mi0603)

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.2 Till 2020 främja genomförandet av hållbart brukande av alla typer av skogar, stoppa avskogningen, återställa utarmade skogar och kraftigt öka nybeskogningen och återbeskogningen i hela världen.

Indikator: 15.2.1 Framsteg mot ett hållbart skogsbruk

Subindikatorer:

- 15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt
- 15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord
- 15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden
- 15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan
- 15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig(a) organisation(er):

Indikatoransvarig: Skogsstyrelsen

Bidragande organisation: Sveriges lantbruksuniversitet SLU, SCB och Naturvårdsverket

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Sebastian Constantino, Skogsstyrelsen
E-post	sebastian.constantino@skogsstyrelsen.se
Telefon	08 514 514 80

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

”Hållbar skogsförvaltning” definieras av FN som ett dynamiskt och utvecklande koncept som syftar till att upprätthålla och förbättra de ekonomiska, sociala och miljömässiga värdena för alla typer av skogar, till förmån för nuvarande och framtida generationer.

Syftet med indikatorn är att komplettera den statistik som presenteras för indikator 15.1.1 avseende skogsmarkens totala omfattning. Tillsammans ska de ge en mer heltäckande lägesbild av skogsmarken och dess förvaltning avseende ekosystem och biologisk mångfald.

Indikator 15.2.1 består av fem subindikatorer vilka på olika sätt mäter lägesbilden för de delar som anges i FN:s definition av hållbar

skogsförvaltning. Det är viktigt att alla fem dimensioner mäts, för att ge en tydlig bild och värdering av utvecklingen för hela delmålet.

Indikator 15.2.1, inklusive subindikatorer, är global. Innebörden av varje subindikator beskrivs av FN som:

#### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Att mäta förändringar i skogsmarkens omfattning är en viktig del i värderingen av hållbar skogsförvaltning. Subindikator 1 fokuserar både på förändringsriktningen, det vill säga om skogsmarken ökar eller minskar, och förändringstakten över tid. Det senare avser framförallt att fånga förändringar i länder där skogsmarken minskar, men där förändringarna sker i långsammare takt än tidigare.

#### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Förändringar i skogsmarkens biomassa ovan jord ger en indikation om balansen mellan vinster på grund av skogens tillväxt och förluster på grund av avverkning eller av naturliga skäl, som skador på grund av brand, blåst, skadedjur och sjukdomar. Om indikatorn kan visa trender över en längre tidsperiod, kan ett stabilt eller ökande bestånd av biomassa indikera en hållbar skogsförvaltning. En minskning under längre tid kan innebära ohållbar skogsförvaltning eller oväntat stora förluster på grund av skador och sjukdomar.

#### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Förändringar i andelen formellt skyddad skogsmark ger en uppskattning av ett lands utveckling i bevarandet av skogens biologiska mångfald och dess kulturella och sociala värden. Det ger därmed en tydlig indikation om den politiska viljan att skydda och bevara skogsmark. Subindikator 3 har koppling till Aichimål 11, som innebär att varje land ska bevara minst 17 procent av sin land- och sötvattenareal.

#### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Förekomst av dokumenterad skogsförvaltningsplan utgör en grund för en långsiktig och hållbar förvaltning av skogens olika resurser. Statistik över förvaltningsplaner kan visa hur skogens sociala och ekonomiska värden kan samordnas med miljövärden.

#### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Den femte och sista subindikatorn ger ytterligare information om skogsbruksförvaltningen, genom statistik över nationella eller internationella standarder för certifiering av skogsmark. Ett oberoende och verifierat certifieringssystem tillämpar i allmänhet högt ställda standarder och efterlevnaden verifieras i en oberoende och

kvalitetssäkrad revision. En ökande areal certifierad skogsmark kan därmed ge mer information om utvecklingen mot hållbar skogsförvaltning. Det bör noteras att det finns betydande områden med hållbart förvaltade skogar som av olika skäl inte är certifierade.

## **Datakällor:**

### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Data produceras av SLU inom undersökningen Riksskogstaxeringen och den officiella statistiken för produkt *JO0801 Skogsdata – aktuella uppgifter om de svenska skogarna*.

### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Data produceras av SLU inom undersökningen Riksskogstaxeringen och den officiella statistiken för produkt *JO0801 Skogsdata – aktuella uppgifter om de svenska skogarna*.

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

För referensår 2000 till 2017 användes data som hade producerats av Naturvårdsverket inför den årliga rapporteringen till Global Forest Resources Assessment (FRA).

Från och med referensår 2018 används officiell statistik inom produkt *MI0605 Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark (FFHI)*. Statistik över formellt skyddad skogsmark produceras av Naturvårdsverket, med SCB som övergripande produktansvarig.

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Data produceras av Skogsstyrelsen inom undersökningen *JO0301 Åtgärder i skogsbruket*.

### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Data produceras av Skogsstyrelsen inom undersökningen *JO1404 Frivilliga avsättningar och certifierad areal*.



## Tillgänglighet:

Delar av statistiken publiceras även i den internationella databasen FRA platform<sup>10</sup>.

Underlaget till indikatorerna ingår i återkommande publicering hos SLU riksskogstaxeringen<sup>11</sup>, Skogsstyrelsen<sup>12</sup>, Naturvårdsverket och SCB<sup>13</sup>.

## Indikatorns innehåll

### Population och objekt:

Populationen bestäms av FAO:s definition av skogsmark:

Mark som bär skog eller som utan produktionshöjande åtgärder har förutsättningar att bära skog med en höjd av minst 5 meter och med en kronslutenhet på minst 10 procent.

Defintionen stämmer överens med hur skogsmark definieras i svensk skogsvårdslag (1979:429).

Övergripande objekt för alla fem subindikatorer är den skogsmark som enligt mätning uppfyller FAO:s och den svenska skogsvårdslagens definition av skogsmark.

Objekt för varje subindikator är:

#### 15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt

SLU Riksskogstaxeringens permanenta stickprov används för att göra indikatorns förändringsskattning. Underlag för skogsmarksarealen, inklusive fjällområdet, från 2005 (medelvärde för 2003-2007), 2008 (medelvärde 2006-2010), 2015 (medelvärde 2013-2017) och 2018 (medelvärde 2016-2020), kan nyttjas för att skatta den årliga nettoförändringstakten för två 10-årsperioder: 2005-2015 respektive 2008-2018.

#### 15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord

Från och med referensår 2005 (medelvärde 2003-2007) används officiell statistik från Tabell 2.13 - *Trädbiomassans torrsvikt ovan stubbskåret, skogsmark exkl. fjällbjörkskog*. Värdet divideras med total skogsmarksareal exklusive fjällområdet.

---

<sup>10</sup> <https://fra-data.fao.org/>

<sup>11</sup> <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/>

<sup>12</sup> <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik>

<sup>13</sup> [www.scb.se/mi0605](http://www.scb.se/mi0605)

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

I redovisning till och med referensår 2017 har 2015 års skogsareal använts som baslinje, med formellt skyddad natur för varje referensår.

Undersökningsobjekt från och med referensår 2018 är skogsmark enligt Svensk marktäckedata (NMD), samt formellt skyddad natur enligt definition i statistikprodukt MI0605 FFHI.

Kortfattat är formellt skyddad natur ett samlingsbegrepp för flera instrument för skydd, vilka bestäms av lagar, förordningar, enskilda beslut eller ingångna avtal. I den officiella statistiken från och med 2018, 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 vittryggsavtal ingår i instrumentet naturvårdsavtal.

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Från 2019 finns detta med som en fråga i enkätundersökningen inom produkt *JO0301 Åtgärder i skogsbruk*. Skogsägare med mer markinnehav än 5 000 hektar totalundersöks. De kallas storskaligt skogsbruk och utgör nästan hälften av den produktiva skogsmarken i Sverige. Skogsägare med mindre än 5 000 hektar men mer än 5 hektar markinnehav undersöks via stickprov och webbenkät. Markägare med under 5 hektar undersöks inte. Före 2019 är indikatorn baserad på äldre antaganden om *Översiktlig Skogsinventering* (ÖSI) och uppskattningar om hur mycket areal som planerats årligen. Dessa uppgifter anses hålla lägre kvalitet än de insamlade uppgifter från 2019 och framåt.

### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning mäts i undersökningen *JO1404 Frivilliga avsättningar och certifierad areal*.

Målpopulationen är samtliga frivilliga avsättningar och certifierad mark. En del av större markägare totalundersöks, en andra del undersöks via de 25 organisationer som är certifikatägare enligt PEFC och FSC. En sista del som är icke certifierade undersöks via enkät och fältinventering, huvudsakligen för att samla in information om de frivilliga avsättningarna.

## Variabler:

Statistiken redovisas endast på riksnivå. Den utgörs av en variabel per referensår. Variabel och redovisningsenhet för varje subindikator är:

### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Procentuell förändring av skogsmarkens areella omfattning, under referensperioden.

### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Skogsbiomassa redovisat som antal ton per hektar skogsmark.

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Skogsmark belägen inom formellt skyddade områden, som andel av den totala arealen skogsmark. Andelen redovisas i procent.

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan, som andel av den totala arealen skogsmark. Andelen redovisas i procent.

### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Areal skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning. Arealen redovisas i 1000-tals hektar.

## Referenstid:

### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Statistik för den tidigaste och den senaste 10-årsperioden; 2005-2015, 2008-2018

### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Årlig statistik för perioden 2005 till 2018, baserat på glidande 5-årsmedelvärden.

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

2000, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

2000, 2010, 2015, 2019, 2020

### 15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning

2016, 2018, 2019, 2020

## Indikatorns framställning

### Datainsamling:

För information om insamling i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

#### 15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt

Data till statistiken samlas in av SLU Riksskogstaxeringen. Det är en årlig stickprovsinventering i fält av Sveriges areal. Undersökningen drivs av Institutionen för skoglig resurshushållning vid SLU i Umeå.

För beräkning av subindikatorn används undersökningens permanenta provytor från och med 2003.

#### 15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord

Insamlingen till indikatorn görs av redan publicerad statistik, som finns i databaser på SLU:s webbplats i tabellerna:

- *Tabell 2.13 - Trädbiomassans torrsvikt ovan stubbskäret, skogsmark exkl. fjällbjörkskog<sup>14</sup>*, med variabler:
  - o Trädfraktion: Summan ovan stubbskäret
  - o Skyddade arealer: Inkl. formellt skyddade områden.
- *Tabell 1.2 - Landarealen fördelad på ägoslag enligt skogsvårdslagen efter År (Femårsmedelvärde)<sup>15</sup>*, med variabel:
  - o Ägoslag: Skogsmark, exkl. fjällområdet
  - o Skyddade arealer: Inkl. formellt skyddade områden.

Bearbetad data inkluderar inte fjällområdet.

---

<sup>14</sup>

[https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat\\_\\_Skogsmark\\_\\_Virkesforrad/SM\\_Virkesf\\_tradbiom\\_tab.px/](https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat__Skogsmark__Virkesforrad/SM_Virkesf_tradbiom_tab.px/)

<sup>15</sup>

[https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat\\_\\_AllMark\\_\\_Areal/AM\\_Areal\\_agoslag\\_SVL\\_tab.px/](https://skogsstatistik.slu.se/pxweb/sv/OffStat/OffStat__AllMark__Areal/AM_Areal_agoslag_SVL_tab.px/)

### 15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden

För referensår 2000 till 2017 användes data som hade producerats av Naturvårdsverket inför den årliga rapporteringen till FRA.

Från och med referensår 2018 används data från redan publicerad statistik, som finns i databas på SCB:s webbplats i tabellen:

- *Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark*<sup>16</sup>, med variabler:
  - Överlappande arealer: Utan överlappande arealer
  - Typ av skogsmark: Skogsmark totalt
  - Former: Formellt skyddad skogsmark

### 15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan

Data samlas in av Skogsstyrelsen. För beräkning av indikatorn till och med referensår 2015 användes data från äldre översiktlig skogsinventering som upphörde på 1990-talet. Uppgifterna har sedan kompletterats med antaganden om aktualitet och årlig planering.

Från och med referensår 2019 används data från undersökningen *JO0301 Åtgärder i skogsbruk*. Det är urvalsundersökning med slumpmässigt urval av cirka 2 500 brukningsenheter i småskaligt skogsbruk samt en total undersökning av storskaligt skogsbruk (se ovan om populationen). Data som samlas in och används som underlag till indikatorn finns redan publicerad i databas på Skogsstyrelsens webbplats, i tabell 10. *Areal med skogsbruksplan , efter Ägarklass*<sup>17</sup>.

I undersökningen frågas markägaren om det finns en aktuell skogsbruksplan för brukningsenheten. Med aktuell avses inte äldre än 10 år. Svaret kan vara något av följande fasta svarsalternativ för det småskaliga skogsbruket:

- Ja
- Nej
- Det finns plan för en del av fastigheterna
- Det finns en plan som är äldre än 10 år

Till denna indikator används enbart svar enligt alternativ *Ja*, det vill säga en skogsbruksplan som är mindre än 10 år gammal. För det storskaliga

---

<sup>16</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_MI\\_MI0605/SkyddSkogFrivillig/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0605/SkyddSkogFrivillig/)

<sup>17</sup>

[http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas\\_\\_Atgarder%20i%20skogsbruket/JO16\\_10.px/?rxid=03eb67a3-87d7-486d-acce-92fc8082735d](http://pxweb.skogsstyrelsen.se/pxweb/sv/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas/Skogsstyrelsens%20statistikdatabas__Atgarder%20i%20skogsbruket/JO16_10.px/?rxid=03eb67a3-87d7-486d-acce-92fc8082735d)

skogsbruket finns enbart alternativet ja/nej i form av en rapporterad areal som har aktuell skogsbruksplan.

#### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Datainsamlingen sker i undersökningen *JO1404 Frivilliga avsättningar och certifierad areal*. Det är en enkät som går ut till certifikatägarna där det efterfrågas hur stor areal produktiv skogsmark som är certifierad enligt PEFC, FSC eller båda. I indikatorn används den totala certifierade arealen.

### **Bearbetningar av data:**

För information om bearbetningar i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

#### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

#### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

#### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

#### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Statistiken som samlas in i undersökningen *JO0301 Åtgärder i skogsbruket*, resulterar i skattningar på arealer produktiv skogsmark som har skogsbruksplan. I den globala indikatorn efterfrågas andelar av total skogsmark. För att göra om arealerna till andelar krävs följande bearbetningar:

För att beräkna andelar sätts skattningarna av arealerna från undersökningen i relation till den totala produktiva skogsmarken för respektive ägarkategori. Andelarna för respektive ägarklass viktas sedan beroende på hur mycket areal produktiv skogsmark som ägs av de olika ägarklasserna, källan till det sista är Riksskogstaxeringen. Dessa andelar av produktiv skogsmark antas sedan vara lika med andelarna för den totala skogsmarken.

Bortfall i undersökningen hanteras genom justering av designvikter i form av poststratifiering. Det förekommer även imputering av partiellt bortfall.

Bortfallet i totalundersökningen av det storskaliga skogsbruket är mycket låg.

### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Ingen bearbetning av data görs, enbart utökade beräkningar. De skattade arealerna avser ursprungligen enbart produktiv skogsmark. Dessa räknas upp proportionerligt för att avse den totala skogsmarken (se mer nedan).

### **Beräkning av indikatorn:**

För information om beräkningar i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

Beräkningar som har gjorts specifikt för varje subindikator, redovisas här:

#### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Beräkning av procentuell förändring av skogsmarkens areal görs enligt den formel som anges i de globala metadata för indikatorn. Årlig förändringsgrad beräknas enligt formeln:

$$r = [(At2/At1)^{(1/(t2-t1))} - 1]*100$$

där:

*r = sammansatt årlig förändringsgrad för perioden t1 - t2*

*ti = tid i år*

*At1 = skogsareal vid t1*

*At2 = skogsareal vid t2*

Exempel: För perioden 2005-2015 skattas At1 som ett femårigt medelvärde 2003-2007, At2 d:o 2013-2017.

#### **5.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Statistiken beräknas genom att biomassan i ton divideras med den totala arealen skogsmark.

Formel: *biomassa i ton / total areal skogsmark*

#### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Ingen ny beräkning görs av den statistik som insamlas från SCB:s databas. Se ovan om bearbetning för mer information.

#### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Andelen beräknas genom att arealen skogsmark som omfattas av aktuell skogsbruksplan divideras med den totala arealen produktiv skogsmark.

Formel: *skogsmark med aktuell skogsbruksplan / total areal produktiv skogsmark*

Den framräknade andelen antas sedan vara samma för den totala skogsmarken. För mer information om beräkning och bearbetning, se avsnittet om bearbetning av indikatorn.

Senast möjliga skattning av produktiv skogsmark används i täljaren i beräkningen. Produktiva skogsmarken är en skattning med 5 års medelvärde, medan skattningen om skogsbruksplanen är ett enskilt år. Den totala arealen produktiv skogsmark brukar dock inte ändras mycket från ett år till ett annat.

För referensåren till och med 2015 gjordes en modellberäkning av data med referensår 2000. Redovisningen använde 2015 års skogsareal som baslinje. Från och med 2019 års statistik används senaste tillgängliga skattning för den totala arealen produktiv skogsmark.

#### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Den officiella statistik som används för indikatorn avser endast produktiv skogsmark. Agenda 2030-indikatorn ska avse den totala skogsmarken. Den officiella statistiken har då räknats upp med hjälp av kvoten mellan produktiv skogsmark och skogsmark enligt SLU riksskogstaxeringen. Beräkningen har gjorts av Skogsstyrelsen.

Formel: *(certifierad areal / total produktiv skogsareal) \* total skogsareal*

### **Granskning av indikatorn:**

Granskning av statistikvärden görs mot de övriga referensår som ingår i redovisningen. Skillnaderna bör vara små mellan åren, utom där specifika brott i tidsserien kan förklaras av skillnader i metoder eller definitioner. Granskning görs även mot andra databaser och publikationer där indikatorn förekommer.

För information om granskning i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

#### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Ingen ytterligare granskning görs än det som beskrivs ovan.



### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Ingen ytterligare granskning görs än det som beskrivs ovan.

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Ingen ytterligare granskning görs än det som beskrivs ovan.

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Det finns ett brott i tidserien mellan 2015 och 2019, där värden från 2019 och framåt håller högre kvalitet än de föregående år, som är baserade på antaganden och modellskattningar. Det gör att den mindre skillnad som finns i andel mellan 2015 och 2019 ej är något att analysera i djup. Det är troligen enbart en effekt av de antaganden som gjorts i modellberäkningen av skattningarna 2000 till 2015.

I datainsamlingen i *JO0301 Åtgärder i skogsbruket* finns valideringskontroller i webbenkäten, därutöver utförs mikro- och makrogranskning av insamlade data.

### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Ingen ytterligare granskning utförs än det som beskrivs ovan. I datainsamlingen i *JO1404 Frivilliga avsättningar och certifierad areal* finns valideringskontroller i webbenkäten, därutöver utförs mikro- och makrogranskning av insamlade data.

## **Indikatorns tillförlitlighet**

För information om osäkerhetsmått i den officiella statistik som ligger till grund för indikatorns värden, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser. Se kvalitetsdeklarationer för respektive produkt.

Här följer en kort sammanfattning av tillförlitligheten för varje subindikator.

### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Statistikens tillförlitlighet för total areal skogsmark är mycket god. Det statistiska medelfelet skattas till 0,8 procent för hela landet. 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.

I beräkningen för subindikatorn skattas det relativa medelfelet för såväl At1 som At2 till 1 procent, det vill säga cirka 270 000 hektar. Medelfelet till förändringen ( $\sqrt{2 \cdot 2700002} - (1-p)$ ) = 120 000 hektar, som dividerat med 10 år ger 12 000 hektar (p, det vill säga korrelationen=0.9).

#### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Statistikens tillförlitlighet är god/mycket god. Skogsmarksarealen exklusive fjäll, för respektive referensår, skattas med ett relativt medelfel av 1 procent. Den totala biomassan ovan stubbe per hektar skattas med ett medelfel av 0,5 procent.

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.

#### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Sammanfattningsvis bedöms tillförlitligheten som god, eftersom statistiken bygger på totalregister. De register som ligger till grund för statistiken uppdateras och revideras kontinuerligt. Statistiken redovisas inte med osäkerhetsintervall.

#### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Tillförlitligheten i skattningarna från 2019 och framåt bedöms som god. Konfidensintervall beräknas och publiceras tillsammans med den underliggande statistiken. Intervallen/felmarginalerna är relativt små, då många anger att de har en aktuell skogsbruksplan.

För skattningarna fram till 2015 är osäkerheten större.

#### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Tillförlitligheten bedöms vara god. Den största osäkerheten är att de insamlade data avser produktiv skogsmark, medan indikatorn avser andelen av total skogsmark. För att skapa indikatorn har det antagits att fördelningen av den certifierade marken är samma på improduktiv skogsmark. Ingen ytterligare undersökning om det antagandet har gjorts.

## Frekvens och jämförbarhet

### Frekvens:

#### 15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt

Subindikatorn avser redovisning i tioårsintervall. Den data som ligger till grund för statistiken insamlas årligen. Redovisning av officiell statistik görs årligen i maj/juni.

#### 15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord

Årlig insamling av data inom undersökningen riksskogstaxeringen. Den officiella statistiken publiceras årligen i maj/juni.

#### 15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden

Årlig insamling av data inför produktion av officiell statistik. Den officiella statistiken publiceras årligen under juni månad.

#### 15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan

Från 2019 publiceras indikatorn årligen. Dessförinnan enbart med femårsintervall.

#### 15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning

Publicering sker årligen från 2018. Innan finns även en enskild skattning för 2016.

### Jämförbarhet över tid:

Följande referenstider redovisas för varje subindikator. Här anges även om det förekommer tidsseriebrott i statistiken.

#### 15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt

Referensperioder 2005-2015, 2008-2018

För beräkning används undersökningens permanenta provytor från och med 2003, för att formellt skyddade områden ska inkluderas i inventeringen. Det är en fördel att använda permanenta ytor i förändringskattningar, eftersom förändringen då mäts inom samma geografiska områden.

Från och med 2016 inkluderas fjällområden i inventeringen och 'fjällbjörkskog' klassificeras som 'forest'. Den arealen antas vara tämligen

konstant och bör därför inte ha någon betydelse i skattningen av förändringar.

#### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Årlig redovisning från och med referensår 2005. Statistiken är jämförbar mellan åren.

#### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Referensår 2000, 2010, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020.

De skyddstyper som ingår i beräkningen av formellt skyddade områden har utökats från och med referensår 2018. Det gäller bland annat Natura 2000 och inomstatliga överenskommelser, som inte ingick i de tidigare beräkningarna. Det ger högre värden från och med 2018.

2015 års skogsareal har använts som baslinje för statistik till och med 2017. Därefter används årsversioner av NMD för beräkning av total skogsareal.

Statistik för 2020 bygger på en ny version av NMD (1.1), som innehåller mer detaljerade data över bland annat skogsmark.

#### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Referensår 2000, 2010, 2015, 2019, 2020.

2015 års skogsareal har använts som baslinje för statistik till och med 2015. Därefter används senast aktuella skogsareal enligt SLU riksskogstaxeringen.

Det finns ett tidseriebrott mellan 2015 och 2019 som försvårar jämförelse mellan dessa år. Brottet är orsakat av ny datainsamling från 2019, där det specifikt frågas om aktuell skogsbruksplan från markägare. Fram till 2015 gjordes antaganden och bedömningar utifrån undersökningen *Översiktlig skogsinventering*, som upphörde på 1990-talet.

#### **15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning**

Referensår 2016, 2018, 2019, 2020. Statistiken är jämförbar över tiden.

## **Jämförbarhet med den globala indikatorn:**

### **15.2.1.1 Skogsmarkens årliga nettoförändringstakt**

Den svenska redovisningen stämmer inte med den statistik som redovisas i den globala databasen, eftersom den svenska redovisningen har beräknats med hjälp av annat underlag.

Den globala redovisningen innehåller även andra redovisningsår än den svenska. Där redovisas statistik för perioderna 2000-2010 och 2010-2020.

Skillnaden beror på att den globala statistiken har hämtats från FAO's databas, där det redovisas prognoser till och med 2020. I den svenska redovisningen redovisas inte dessa framskrivningar, eftersom de inte anses vara meningsfulla.

### **15.2.1.2 Skogens biomassalager ovan jord**

Den svenska redovisningen stämmer inte med den statistik som redovisas i den globala databasen. Den globala redovisningen innehåller även fler redovisningsår. Där redovisas statistik för åren 2000, 2005, 2010, 2015 och därefter årligen till och med 2020. De senare värden är enligt uppräknning av tidigare värden. Den svenska redovisningen saknar referensår 2000, eftersom det året inte är jämförbart med övriga år. Undersökningen innehöll inte formellt skyddade områden då.

### **15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden**

Den svenska redovisningen stämmer med den statistik som redovisas i den globala databasen, till och med referensår 2017. Från och med år 2018 använder den svenska redovisningen statistik från Sveriges officiella statistik, medan den globala databasen redovisar prognoser till och med 2020. De globala värdena innehåller exakt samma värden som 2017.

### **15.2.1.4 Andel skogsmark som omfattas av långsiktig skogsförvaltningsplan**

Den svenska redovisningen stämmer med den statistik som redovisas i den globala databasen till och med redovisningsår 2015. För perioden 2016 till 2020 redovisas årlig statistik i den globala databasen, med exakt samma värde som för år 2015.

Skillnaden beror på att den globala statistiken har hämtats från FAO's databas, där det redovisas prognoser till och med 2020. I den svenska redovisningen redovisas inte dessa framskrivningar eftersom de inte anses vara meningsfulla.

### 15.2.1.5 Skogsmark under oberoende verifierade certifieringssystem för skogsförvaltning

Den svenska redovisningen stämmer inte med den statistik som redovisas i den globala databasen. Den globala statistiken innehåller värden för fler referensår.

För de referensår som även redovisas i den svenska statistiken, innehåller den svenska redovisningen betydligt högre värden än vad som visas i den globala databasen. Skillnaden beror på att den globala statistiken har hämtats från FAO's databas. De har i sin tur använt statistik från en internationell dataleverantör. Med Skogsstyrelsens två mätvärden som referensdata gör Sverige bedömningen att den internationella statistiken inte stämmer. Skillnaden beror sannolikt på problem med att översätta begreppet *produktiv skogsmark* till *skogsmark*, samt att den internationella dataleverantören saknar information om den areal som certifierats i båda certifieringssystemen (FSC och PEFC).

Framöver kommer Skogsstyrelsen producera årlig statistik över certifierad areal.

### Samanvändbarhet:

Indikatorn kan sammanvändas med indikatorer om skogsmark som redovisas för delmål 15.1 och 15.2.

### Övrig information

Statistiken kan med fördel användas tillsammans med andra indikatorsystem för skogsmark, till exempel de indikatorer som redovisas för det svenska miljömålet *Levande skogar*<sup>18</sup>.

### Referenser

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

SCB:s produktsida för *Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark*: [www.scb.se/mi0605](http://www.scb.se/mi0605)

---

<sup>18</sup> <https://www.sverigemiljomal.se/indikatorer/>

Skogsstyrelsens statistik: [Skogsstyrelsen - Statistik](#)

FRA platform: <https://fra-data.fao.org/>

SDG Indicators Metadata repository:  
<https://unstats.un.org/sdgs/metadata>

Delmål: 15.2 Till 2020 främja genomförandet av hållbart brukande av alla typer av skogar, stoppa avskogningen, återställa utarmade skogar och kraftigt öka nybeskogningen och återbeskogningen i hela världen.

Indikator: 15.2.2(N) Frivilliga avsättningar, hänsynsytor och improduktiv skogsmark

Subindikatorer:

- 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar
- 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning
- 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig(a) organisation(er):

Indikatoransvarig: Skogsstyrelsen

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Sebastian Constantino, Skogsstyrelsen
E-post	sebastian.constantino@skogsstyrelsen.se
Telefon	08 514 514 80

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

Syftet med indikator 15.2.2 är att komplettera den statistik som presenteras för indikator 15.1.2 avseende hållbar skogsförvaltning. Indikator 15.2.2 utgör en egen indikator, eftersom den är nationell och därmed endast redovisas i den svenska uppföljningen av Agenda 2030.

Indikatorn utgörs av tre delmängder, här kallade subindikatorer, bestående av frivilliga avsättning, hänsynsytor vid föryngringsavverkning och improduktiv skogsmark. Tillsammans med subindikator *15.2.1.3 Andel skogsmark belägen inom formellt skyddade områden*, omfattar de alla de former av skogsmark som efterfrågades när regeringen 2018 begärde en övergripande sammanhållen och officiell statistik om arealen



skogsmark, som underlag för att följa upp skogspolitikens jämställda mål<sup>19</sup>. Regeringsuppdraget utmynnade i den officiella statistik som publiceras inom produkt *MI0605 Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark* (FFHI).

## Datakällor:

### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

Data produceras av Skogsstyrelsen inom ramen för myndighetens undersökning *JO1404 Frivilliga avsättningar och certifierad areal*.

### 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning

Data produceras av Skogsstyrelsen inom ramen för myndighetens undersökning *Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning*. Delar av undersökningen ingår i Sveriges officiella statistik och har produktnummer JO1403.

### 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

Källa till statistik över areal skogsmark är SLU:s undersökning Riksskogstaxeringen, med presentation i publikationen *Skogsdata*, tabell 1.2. Statistiken ingår i Sveriges officiella statistik, produkt *JO0802 Arealförhållanden*.

Riksskogstaxeringen är en årlig stickprovsinventering i fält av Sveriges landareal, exklusive kalfjäll och bebyggd mark. Undersökningen drivs av Institutionen för skoglig resurshushållning vid SLU i Umeå.

## Tillgänglighet:

Statistiken publiceras inom produkt *MI0605 Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark* (FFHI), på SCB:s webbplats<sup>20</sup>. Underlaget till indikatorerna ingår även i återkommande publicering hos SLU riksskogstaxeringen<sup>21</sup> och Skogsstyrelsen<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Regeringsbeslut N2018/04159/SK ”Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utarbeta en sammanhållen och regelbunden statistik om areal skogsmark”

Regeringsbeslut N2019/01826/SMF – N2019/00866/SMF ”Uppdrag att, inom ramen för det nationella skogsprogrammet, utarbeta en sammanhållen och regelbunden statistik om areal skogsmark”

<sup>20</sup> [www.scb.se/mi0605](http://www.scb.se/mi0605)

<sup>21</sup> <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/riksskogstaxeringen/>

<sup>22</sup> <https://www.skogsstyrelsen.se/statistik>

## Indikatorns innehåll

### Population och objekt:

Populationen bestäms av FAO:s definition av skogsmark:

Mark som bär skog eller som utan produktionshöjande åtgärder har förutsättningar att bära skog med en höjd av minst 5 meter och med en kronslutenhet på minst 10 procent.

Defintionen stämmer överens med hur skogsmark definieras i svensk skogsvårdslag (1979:429).

Övergripande objekt för alla fem subindikatorer är den skogsmark som enligt mätning uppfyller FAO:s och den svenska skogsvårdslagens definition av skogsmark.

Population och objekt för varje subindikator är:

#### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

Undersökningens population är frivilliga avsättningar av skogsmark. Det 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.

Undersökningsobjekt är de frivilliga avsättningar som har observerats i undersökningen, via registerdata och enkätinsamling.

#### 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning

Undersökningens population är hänsynsytor vid föryngringsavverkning på skogsmark. Det är mindre områden produktiv skogsmark, som frivilligt eller enligt skogsvårdslagen lämnats vid föryngringsavverkning.

Undersökningsobjekt är de hänsynsytor som har observerats i undersökningen, via skattningar och stickprovsundersökning i fält.

#### 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

Undersökningens population är improduktiv skogsmark. Det är skogsmark som **inte** kan producera i genomsnitt mer än 1 kubikmeter virke per hektar och år. Exempel på sådan mark är trädbevuxna myrar och bergimpediment, samt stora delar av fjällbjörkskogen.

Undersökningsobjekt är improduktiv skogsmark som har observerats i undersökningen, via stickprovsinventering i fält och skattningar.

## Variabler:

Indikatorn redovisas endast på riksnivå i uppföljningen av Agenda 2030. Den utgörs av en variabel per referensår. Redovisad enhet är procent.

Variabel och redovisningsenhet för varje subindikator är:

### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

Andel frivilliga avsättningar av total areal skogsmark.

### 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning

Andel hänsynsytor av total areal skogsmark.

### 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

Andel improduktiv skogsmark av total areal skogsmark, utan överlapp mot formellt skyddad skogsmark.

## Referenstid:

2018, 2019 och 2020, i enlighet med vad som redovisas i svensk officiell statistik för produkt MI0605.

## Indikatorns framställning

### Datainsamling:

Insamling av redan publicerad statistik, som finns i databas på SCB:s webbplats i tabellen:

- *Formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark*<sup>23</sup>, med variabler:
  - o Överlappande arealer: Utan överlappande arealer
  - o Typ av skogsmark: Skogsmark totalt
  - o Former:
    - Frivilliga avsättningar
    - Hänsynsytor

---

<sup>23</sup> [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_MI\\_MI0605/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0605/)

- Improduktiv skogsmark

För information om insamling i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

Total areal improduktiv skogsmark kan även hämtas från SLU:s officiella statistik *Tabell 2.1 - Skogsmark fördelad på ägoslag enligt skogsvårdslagen efter År (Femårsmedelvärde)*.

## **Bearbetningar av data:**

Ingen ny bearbetning görs av den statistik som samlas in.

För information om bearbetningar i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

## **Beräkning av indikatorn:**

Indikatorn redovisar exakt samma värden som redovisas i den officiella statistiken. Ingen ny beräkning görs.

För att exkludera överlapp mellan improduktiv skogsmark och formellt skyddad skogsmark, beräknas överlappet med hjälp av data från Nationella marktäckedata (NMD), som subtraheras från den totala arealen improduktiv skogsmark. Beräkningen görs inom produkt MI0605 FFHI.

För information om beräkningar i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

## **Granskning av indikatorn:**

Granskning av statistikvärden görs mot de övriga referensår som ingår i redovisningen. Skillnaderna bör vara små mellan åren, utom där specifika brott i tidsserien kan förklaras av skillnader i metoder eller definitioner. Granskning görs även mot andra databaser och publikationer där indikatorn förekommer.

För information om granskning i de undersökningar som ligger till grund för statistiken, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser.

## Indikatorns tillförlitlighet

För information om osäkerhetsmått i den officiella statistik som ligger till grund för indikatorns värden, hänvisas till dokumentation på SLU:s, Skogsstyrelsens och SCB:s webbplatser. Se kvalitetsdeklarationer för respektive produkt.

Här följer en kort sammanfattning av tillförlitligheten för varje subindikator.

### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

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. 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.

### 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning

Statistikens tillförlitlighet är god för mätsäsongerna 2000/2001 till 2014/2015, samt 2017/2018, med data från undersökningen Polytax. För dessa mätperioder är dataunderlaget baserat på inventering i skogen. Statistik för övriga årtal bör ses som preliminära eller prognoser.

Hänsynsarealens medelfel har beräknats för säsongerna 2000/2001 till 2014/2015, samt 2017/2018. Den varierar beroende på vilken kategorisering och årtal det rör sig om. Sammantaget ligger den på 6 till 13 procent.

### 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

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

Osäkerheten i Riksskogstaxeringens statistik beror främst av 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.

## Frekvens och jämförbarhet

### Frekvens:

#### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

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

#### 15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning

Intermittent insamling av data.

#### 15.2.2.3 Improduktiv skogsmark

Årlig insamling av data.

### Jämförbarhet över tid:

Vid 2021 års nationella uppföljning av Agenda 2030 gjordes förändringar av de indikatorer som redovisas för 15.2.2, från enbart miljöhänsyn i skogsbruket till att även inkludera subindikatorer för frivilliga avsättningar och improduktiv skogsmark. Med dessa ytterligare indikatorer ges en mer heltäckande bild av skogsmarken och de olika naturvårdsåtgärderna som finns.

Den tidigare indikatorn för *Miljöhänsyn i skogsbruket* redovisades med variabeln *Andel av antal miljöföreteelser som fått stor negativ påverkan i samband med föryngringsavverkning och efterföljande föryngringsarbete*. Datainsamling för att skapa den indikatorn fortsätter ej i den nya hänsynsuppföljningen som Skogsstyrelsen utvecklat sedan 2015. Därför används istället andelen lämnad hänsynsmark av total skogsmark. Denna indikator kommer kunna fortsätta rapporteras i framtiden.

#### 15.2.2.1 Frivilliga avsättningar

Uppgifter som avser 2019 har reviderats med anledning av ny information om certifierade markägare som tidigare inte ingick i Skogsstyrelsens undersökning som ligger till grund för statistiken. Samtidigt har Skogsstyrelsen avslutat en ny undersökning som avser andelen frivilliga avsättningar hos icke certifierade markägare, vilket har gett ytterligare data till statistiken. Revideringen påverkar de uppgifter i rapporten som visar frivilliga avsättningar 2019. Samtidigt innebär de nya dataunderlagen en förbättrad kvalitet för 2020 års statistik, eftersom den bygger på samma typ av underlag som de reviderade uppgifterna.

Det här leder till att jämförelser med 2018 och tidigare år ska göras med försiktighet, eftersom statistiken till och med 2018 inte baseras på samma källor som för statistik från och med 2019.

### **15.2.2.2 Hänsynsytor vid föryngringsavverkning**

Indikatorns redovisning följer den officiella statistiken inom produkt *JO1403 Miljöhänsyn vid föryngringsavverkning* och *MI0605 FFHI*. Där beskriver statistiken rullande treåriga medelvärden med midsäsong från 2000/2001 till 2014/2015 och 2017/2018. Därtill finns enskilda mätpunkter 1993, 1995 och 1997. De senare har vägts samman för en tidserie tillbaka till 1993.

Undersökningen har inte genomförts på flera år. Därför är värden efter 2014/15 skattningar. En helt ny skattning av treårsmedelvärde för andelen hänsyn med mittåret 2017/2018 har beräknats med ny data från Skogsstyrelsens hänsynsuppföljning. Tidigare var det senaste uppmätta värdet från 2014/2015. För åren efter 2017/2018 antas andelen hänsyn vara konstant. Det betyder att arealen hänsyn revideras för alla åren efter 2014/2015.

En ny hänsynsuppföljning är under utveckling.

### **15.2.2.3 Improduktiv skogsmark**

Statistiken bygger på femårsmedelvärde, där 2017 är mittenår. Från och med 2020 års statistik är SLU:s dataunderlag komplett avseende improduktiv skogsmark, i och med att fältinventeringen då inkluderar all improduktiv skogsmark i fjällområdet. Samtidigt har underlaget för beräkning av formellt skyddad skogsmark förbättrats (NMD 1.1). Det är data som används för att beräkna improduktiv skogsmark utan överlapp med formellt skydd. Förbättringarna medför att jämförelser från 2020 och bakåt inte bör göras.

## **Jämförbarhet med den globala indikatorn:**

Indikatorn är nationell och har därför ingen motsvarighet i den globala databasen.

## **Samanvändbarhet:**

Indikatorn kan sammanvändas med övriga indikatorer om skogsmark som redovisas för delmål 15.2.

## Övrig information

Statistiken kan med fördel används tillsammans med andra indikatorsystem för skogsmark, till exempel de indikatorer som redovisas för det svenska miljömålet *Levande skogar*<sup>24</sup>.

## Referenser

SCB:s produktsida för formellt skyddad skogsmark, frivilliga avsättningar, hänsynsytor samt improduktiv skogsmark: [www.scb.se/mi0605](http://www.scb.se/mi0605)

Skogsstyrelsens statistik över frivilliga avsättningar:  
<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/frivilliga-avsattningar-och-certifierad-areal/>

Skogsstyrelsens statistik över miljöhänsyn vid föryngringsavverkning:  
<https://www.skogsstyrelsen.se/statistik/statistik-efter-amne/miljohansyn-vid-foryngringsavverkning/>

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

---

<sup>24</sup> <https://www.sverigesmiljomal.se/indikatorer/>



Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.4 Senast 2030 säkerställa att bevara bergsekosystemen, inklusive deras biologiska mångfald, i syfte att öka deras förmåga att producera nytta som behövs för en hållbar utveckling.

Indikator: 15.4.2 Täckning av fjällvegetation

## **Ansvarig organisation och kontaktuppgifter**

### **Ansvarig(a) organisation(er):**

Indikatoransvarig: Naturvårdsverket

Bidragande organisation: NILS-programmet, Sveriges lantbruksuniversitet SLU (Nationell miljöövervakning)

## Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Ola Inghe, Naturvårdsverket
E-post	Ola.Inghe@Naturvardsverket.se
Telefon	010 698 15 71

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

Indikatorn syftar till att visa trenden över tid för täckningsgraden av fjällvegetation, med hjälp av statistik anpassad till svenska förhållanden.

Indikatorn beskriver den kombinerade effekten av framför allt klimat och betestryck på vegetationen, där ett varmare klimat gynnar högre vegetationstäckning, samtidigt som bete av tamren och smågnagare motverkar detta och gynnar gräs- och örtvegetation. Den öppna och sparsamma vegetationen är en viktig del av upplevelsen av fjällen och av livsmiljön för fjällens speciella flora och fauna.

Indikatorn är global, men den globalt presenterade statistiken stämmer inte med den svenska redovisningen. Globalt är ändamålet att mäta förändringar i vegetation i bergsområden.

### Datakällor:

Data till indikator 15.4.2 hämtas från miljömålsrapporteringen, indikator *Täckning av fjällvegetation*.

Dataleverantör till miljömålsindikatorn är det nationella miljöövervakningsprogrammet NILS (Nationell Inventering av Landskapet i Sverige)<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> <https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/nils/>

## Tillgänglighet:

Indikatorn publiceras på Sveriges miljömålsportal, i samband med uppföljning av miljömål *Storslagen fjällmiljö*<sup>26</sup>.

## Indikatorns innehåll

### Population och objekt:

Populationen som indikatorn avser att beskriva är arealen *fjäll*. Den delas in i två delpopulationer: Fjällbjörkskog (subalpin zon) och kalvfjäll (alpin zon).

Objekt i statistiken är de delar av fjällbjörkskogen och kalvfjällen som enligt insamlade data är täckta av fjällvegetation.

### Variabler:

Variabeln som redovisas i statistiken är *Täckning av fjällvegetation*, som en andel av den totala arealen fjällbjörkskog respektive kalvfjäll. Variabeln *fjällvegetation* fördelas på sex delmängder:

- Täckning trädsikt, totalt
- Täckning busksikt, totalt
- Täckning fältsikt, totalt
- Täckning fältsikt, ris
- Täckning fältsikt, stråväxter
- Täckning fältsikt, örter

Ris är alla vedartade ljungväxter.

Stråväxter kallas även för graminider och utgörs av gräs, halvgräs, tågväxter och kaveldunsväxter. Även torra blad från innevarande år. Graminidförna (fjolårsförna och äldre) ingår inte.

Örter är alla kärnväxtarter utom ormbunsväxter, ris, graminider, nät-/dvärg-/polarvide, träd och buskar och inte heller fjolårsförna av örter.

Redovisad enhet är procent.

---

<sup>26</sup> <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/storslagen-fjallmiljo/fjallvegetation/>

## Referenstid:

Statistiken redovisas i form av 5-åriga glidande medelvärden, där varje statistiskt värde utgör medelvärdet av observationer av variabeln i fråga under ett 5-årsintervall. Redovisningen avser perioden 2003-2007 till 2016-2020.

## Indikatorns framställning

### Datainsamling:

Data samlas in av NILS, genom fältobservationer i ett systematiskt utlagt stickprov (en "grid") av provytekluster över hela Sverige, inklusive fjällen. Provytorna är fasta och inventeras enligt ett 5-årigt rullade omdrev. Det innebär att varje provytekluster återbesöks vart femte år, men varje år besöks en femtedel av klustren jämnt spridda över landet. De använda täckningsvariablerna observeras i en cirkelprovyta med 10 meters radie (314 kvadratmeter). För trädskiktet utökas provytan till 20 meters radie (1 257 kvadratmeter).

### Bearbetningar av data:

Data bearbetas av NILS. I täckningsbedömningen av trädskiktet ingår alla individer av träddarter, oavsett höjd. Detsamma gäller buskskiktet. Till buskskiktet räknas inte dvärgboskar av ljungfamiljen. De klassificeras som ris och ingår i fältskiktet, vilket består av kärlväxter utan förvedning eller med förvedade delar som ej lyfter sig över markytan. I NILS bedöms dels total fältskiktstäckning, dels fem underkategorier, varav tre redovisas i denna indikator: Örter, ris och stråväxter.

### Beräkning av indikatorn:

Miljömålsindikatorn beräknas av NILS. Ingen ny beräkning görs för Agenda 2030-rapporteringen, indikator 15.4.2.

Alla täckningsgrader skattas till procent (det vill säga inte i förutbestämda klasser). För att jämföra mellanårsvariationer som enbart beror på en oundviklig bias vid utlägget av stickprovet, redovisas resultaten i form av 5-åriga glidande medelvärden.

## **Granskning av indikatorn:**

Insamlade data och beräknad statistik granskas inom ramen för NILS-programmet.

## **Indikatorns tillförlitlighet**

Osäkerhetsmått redovisas inom ramen för NILS-programmet.

## **Frekvens och jämförbarhet**

### **Frekvens:**

Miljömålsindikatorn uppdateras regelbundet med data från NILS.

### **Jämförbarhet över tid:**

Jämförbarheten över tid är god. För att jämna ut mellanårsvariationer redovisas resultaten i form av 5-åriga glidande medelvärden.

### **Jämförbarhet med den globala indikatorn:**

Indikatorn är global, men den statistik som redovisas i den svenska nationella uppföljningen är anpassad efter svenska förhållanden och kan därför inte jämföras med redovisningen i den globala databasen. Varken beräkningsmetod och definition överensstämmer mellan den svenska och den globala statistiken. Sverige har framfört att logiken bakom indikatorn inte stämmer för svenska förhållanden. Här anses en ökning av grönyta i fjällmiljö bero på en "förbuskning" som orsakas av negativ klimatpåverkan. I den internationella statistiken anses en ökning av grönyta i bergsmiljöer i stället vara en positiv trend.

### **Samanvändbarhet:**

Indikatorn kan sammanvändas med statistik som beskriver fysisk exploatering i fjällmiljöer. Den Agenda 2030-indikator som bäst beskriver

det är *11.3.1 Förhållande mellan arealtillväxt och befolkningstillväxt samt urban areal per capita*<sup>27</sup>. Redovisningen saknar dock en uppdelning på fjällmiljöer. Officiell statistik över markanvändning i Sverige visar areal bebyggd mark i förhållande till andra former av markanvändning<sup>28</sup>. Redovisningen bryts ned på kommunnivå, men saknar en uppdelning på fjällmiljöer. Eventuell kan ny statistik över exploaterad mark beräknas med hjälp av information i Nationella marktäckedata (NMD). Det kräver då en särskild utredning.

## Övrig information

Ingen övrig information.

## Referenser

Sveriges miljömålsportal: <https://www.sverigesmiljomal.se/>

Nationella inventeringar av landskapet i Sverige, NILS:  
<https://www.slu.se/centrumbildningar-och-projekt/nils/>

Globala metadata för SDG-indikatorn:  
<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.5 Vidta omedelbara och betydande åtgärder för att minska förstörelsen av naturliga livsmiljöer, hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

---

<sup>27</sup> <https://scb.se/hitta-statistik/temaomraden/agenda-2030/mal-11/>

<sup>28</sup> [www.scb.se/mi0803](http://www.scb.se/mi0803)

Indikator: 15.5.1 Rödlisteindex

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig(a) organisation(er):

Indikatoransvarig: Naturvårdsverket

Bidragande organisation: Artdatabanken, Sveriges lantbruksuniversitet  
SLU

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Lena Svärd, Naturvårdsverket
E-post	lena.svard@naturvardsverket.se
Telefon	010-698 12 65

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

Indikatorn syftar till att visa förändring över tid för hotade arter. Den globala indikatorn avser att beskriva tillståndet för alla hotade arter, uttryckt i ett sammanvägt indexvärde mellan 0 och 1, där 1 innebär goda förhållanden och 0 att alla hotade arter är utrotade. Beräkningen utgår då från "The IUCN Red List of Threatened Species" (Internationella naturvårdsunionens (IUCN) 2015).

Sverige har valt att i stället redovisa statistik som hämtas från den svenska miljömålsrapporteringen, miljömål *Ett rikt växt- och djurliv* och indikator *Rödlisteindex för arter*<sup>29</sup>. Där används statistiken för att ge en överblick över situationen för arterna, samt underlag för att bedöma om situationen förändras över åren. Miljömålet syftar till att öka bevarandestatusen för naturtyper och arter som är naturligt förekommande i Sverige, samt att bibehålla tillräcklig genetisk variation inom och mellan populationer.

Den svenska rödlistan uppdateras vart femte år enligt internationellt fastlagda kriterier från IUCN. Det visar på vilka arter vi först och främst behöver ta hänsyn till, om vi vill behålla alla inhemska arter i livskraftiga

---

<sup>29</sup> <https://www.sverigemiljomal.se/miljomalen/ett-rikt-vaxt--och-djurliv/rodlistade-arter/>

populationer. Rödlsteindex ger överblick över situationen för de rödlistade arterna och underlag för bedömning om situationen förändras över åren.

## Datakällor:

Data till den svenska redovisningen av indikator 15.5.1 hämtas från miljömålsrapporteringen, indikator *Rödlsteindex för arter*.

Dataleverantör till miljömålsindikatorn är Artdatabanken. Som underlag för rödlistningen används data från databaser, forskningsresultat, offentlig statistik samt från bedömningar gjorda av experter.

## Tillgänglighet:

Indikatorn publiceras på Sveriges miljömålsportal, i samband med uppföljning av miljömål *Ett rikt växt- och djurliv*. Statistiken är en kärnindikator för miljömålet.

Resultatet är även publicerat i rapporten *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020*, Artdatabanken<sup>30</sup>.

## Indikatorns innehåll

### Population och objekt:

Den population som indikatorn avser att beskriva är hotade arter som är naturligt förekommande i Sverige.

Objekt i statistiken är de arter som har observerats i undersökningen och som har klassificerats som hotade.

### Variabler:

Statistiken fördelas på variabeln *Artgrupper*, med följande värden:

- Grod-/kräddjur

---

<sup>30</sup> <https://www.artdatabanken.se/publikationer/bestall-publikationer/tillstand-och-trender/>



- Kärlväxter
- Mossor
- Bin
- Däggdjur
- Fåglar
- Dagfjärilar
- Fisk
- Sammanfattning av Rödlsteindex (RLI) Sverige

Redovisning görs endast på riksnivå.

Redovisad enhet är ett indexvärde mellan 0 och 1, som visar hur stor andel av arterna som förväntas finnas kvar inom den närmaste framtiden. En förändring över tid visar på en ökad eller minskad hastighet av förlust av biologisk mångfald. För att förlusten av biologisk mångfald ska vara hejdad ska index vara 1.

Redovisningen av indikator 15.5.1 innehåller även ett sammanvägt rödlsteindex, som visar endast ett värde per referensår, med värde mellan 0 och 1.

Variabeln "n (antal)" i redovisningen avser antalet objekt av artgrupper som har ingått i beräkningen.

## Referenstid:

Redovisningen för artgrupper innehåller värden för vart femte år, med referensåren 2000, 2005, 2010, 2015, 2020.

2019 års uppföljning av Agenda 2030 indikator 15.5.1 redovisade statistik avseende referensår 2015.

## Indikatorns framställning

### Datainsamling:

Data samlas in av Artdatabanken. Som underlag för rödlistningen används data från databaser, forskningsresultat, offentlig statistik samt expertbedömningar.

## Bearbetningar av data:

Insamlat material bedöms av medarbetare vid ArtDatabanken, tillsammans med över 100 ledamöter fördelade på 14 expertkommittéer. Sveriges rödlista följer IUCNs kategorier och kriterier för rödlistning. Bedömningarna grundas på populationsstorlek, minskningstakt, geografisk utbredning, grad av fragmentering och populationers fluktuation<sup>31</sup>.

## Beräkning av indikatorn:

Rödlisteindex (RLI) beräknas i samband med uppdatering av den svenska rödlistan. Beräkningen görs av Artdatabanken, SLU.

Index beräknas utifrån antalet arter i varje rödlistekategori och antalet som ändra kategori mellan bedömningar som ett resultat av äkta förbättring eller försämring av status. Ändringar av kategori på grund av förbättrad kunskap eller reviderad taxonomi, uteslut.

Antal arter i varje rödlistekategori multipliceras med en faktor som varierar från 0 för livskraftig, 1 för nära hotad, 2 för sårbar, 3 för starkt hotad, 4 för akut hotad och 5 för utrotad. Dessa produkter summeras, divideras med maximal möjlig produkt (antal arter multiplicerat med den maximala faktorn) och subtraheras från 1. Det ger ett index mellan 0 och 1.

Formel:

$$RLI_t = 1 - \frac{\sum W_{c(t,s)}}{W_{EX} \cdot N}$$

- $W_c(t,s)$  är vikten av kategori  $c$  för art  $s$  vid tiden  $t$ ,
- $W_{EX}$  är vikten för utdöd,
- $N$  är antalet bedömda arter, med undantag för de där det finns kunskapsbrist under perioden och de som anses utdöda under året då artgruppen först bedömdes.

---

<sup>31</sup> [https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/21.-tillstand-och-trender/rapport\\_tillstand\\_och\\_trender.pdf](https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/2.-var-verksamhet/publikationer/21.-tillstand-och-trender/rapport_tillstand_och_trender.pdf)

Formeln för beräkning av rödlisteindex kräver att exakt samma uppsättning arter ingår i alla tidssteg och att de enda kategoriändringarna är de som uppstår genom reell förbättring eller försämring av status. I praktiken kommer artlistor ofta att förändras något från en bedömning till nästa, till exempel på grund av taxonomiska revisioner och att många arter ändrar kategori mellan bedömningar, på grund av förbättrad kunskap av deras populationsstorlek, trender, distribution, hot med mera. Villkoren kan därför uppfyllas genom retroaktiv korrigering av tidigare rödlistor, med aktuell information och taxonomi. Det uppnås genom att man antar att nuvarande rödlistekategori har gällt sedan artgruppen först bedömdes, om det inte finns information om motsatsen, det vill säga att äkta statusändringar har inträffat.

## Granskning av indikatorn:

Utvärdering av resultatet görs av Artdatabanken, SLU.

## Indikatorns tillförlitlighet

Säkerheten i bedömningen vid rödlisteprocessen varierar beroende på artgrupp. Bäst är kunskapen om fåglar och sämst är den för marina ryggradslösa djur och för alger. För enskilda rödlistade arter finns osäkerheter som oftast beror på kunskapsbrist vad gäller den verkliga utbredningen i landet. För många arter behöver mörkertalet skattas.

Vid beräkning av rödlisteindex görs en bakåtklassning/ombedömning av samtliga arters status, utifrån dagens kunskap, vilket starkt minskar osäkerheten. För varje art ställer man frågan "Med dagens kunskap, i vilken rödlistekategori skulle arten hamna 2000, 2005, 2010" osv.

Index beräknas med ett stort antal arter, vilket minskar osäkerheten. Hittills har skillnaderna mellan referensåren varit mycket små. Det indikerar att index inte ändras av slumpmässiga skäl. Generellt kan sägas att ju mindre en artgrupp är, desto större är risken att slumpmässiga skäl påverkar resultatet. I viss mån uppvägs detta av att Sverige ofta har ofta god kunskap om de minsta grupperna, som groddjur och flera ryggradsdjur. För skalbaggar och svampar, med närmare 1 000 rödlistade arter vardera, är kunskapen sämre, men sammanvägt gör det stora antalet att osäkerheterna minskar.

## Frekvens och jämförbarhet

### Frekvens:

RLI uppdateras vart 5:e år, med samma tidsintervall som den svenska rödlistan uppdateras.

### Jämförbarhet över tid:

Jämförbarheten över tid är god. Flera beräkningar görs för att minska osäkerheten över tid, se avsnitt *Indikatorns tillförlitlighet*.

### Jämförbarhet med den globala indikatorn:

Redovisningen i den globala SDG-databasen skiljer sig från den svenska redovisningen på följande sätt:

1. Endast ett värde per referensår. Ingen uppdelning på artgrupper eller andra variabler.
2. Redovisat värde är högre än RLI Sverige. Orsaken till skillnaden har inte utretts närmare, men beror troligtvis på andra indata och/eller beräkningsmetoder.
3. Fler referensår redovisas i den globala databasen. Där redovisas årliga värden för perioden 2000 till 2021. I den svenska uppföljningen redovisas statistik för vart femte år 2000 till 2020.

### Samanvändbarhet:

Indikatorn kan användas tillsammans med andra indikatorer inom mål 15, för uppföljning av delmål om biologisk mångfald.

## Övrig information

Ingen övrig information.

## Referenser

Globala metadata för SDG-indikatorn:  
<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>

Sveriges miljömålportal: <https://www.sverigesmiljomal.se/>

Artdatabanken: <https://www.artdatabanken.se/>

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.a Mobilisera och väsentligt öka de finansiella resurserna från alla källor för att bevara och hållbart nyttja den biologiska mångfalden och ekosystemen.

Indikator:

15.a.1 Offentligt utvecklingsbistånd och offentliga utgifter till att hållbart bevara och nyttja den biologiska mångfalden och ekosystemen

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig(a) organisation(er):

Indikatoransvarig: Sida

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Analysenheten, Sida
E-post	statistics@sida.se

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

OECD har föreslagit att den globala indikatorn ska rapporteras som summan av flödet för det totala offentliga utvecklingsbiståndet (ODA) till utvecklingsländer. OECDs policymarkör för biologisk mångfald rapporteras som huvudsyfte eller delsyfte. Det går även att beräkna nationellt för svenskt ODA.

### Datakällor:

Indikatorn baseras på underlag från Sida. Sida ansvarar för att sammanställa Sveriges rapportering av ODA till OECD/DAC. Det är årligen cirka 15 myndigheter som rapporterar in sina biståndsmedel från utgiftsområde 7 till Sida, i enlighet med regleringsbrev och ägarinstruktion. OECD/DAC ansvarar i sin tur för den officiella globala databasen över det offentliga utvecklingsbiståndet.

### **Tillgänglighet:**

Indikatorn publiceras på OECD/DACs webbplats. Indikatorn publiceras inte som en indikator i sig, utan som en Rio-markör.

## **Indikatorns innehåll**

### **Population och objekt:**

Den population som indikatorn avser att beskriva är Sveriges offentliga utvecklingsbistånd till biologisk mångfald.

Objekt i statistiken är den årliga summan av flödet för ODA.

### **Variabler:**

Statistiken fördelas på två delmängder: *Huvudsyfte* och *Delsyfte*. En total redovisas även för både huvudsyfte och delsyfte.

Redovisning görs endast på riksnivå.

Redovisad enhet är miljoner kronor (Mkr).

### **Referenstid:**

Redovisning för varje helår under perioden 2015 till 2019.

## **Indikatorns framställning**

### **Datainsamling:**

Data samlas in från samtliga myndigheter med medel från UO7 – Internationellt bistånd. Information rapporteras in på aktivitetsnivå (per biståndsinsats) i Excelformat till Sida, som även inkluderar sitt egna bistånd i rapporteringen.

### **Bearbetningar av data:**

Sida sammanställer insamlad information.

### **Beräkning av indikatorn:**

Indikatorn representerar summan av Sveriges offentliga utvecklingsbistånd markerat som huvudsyfte och delsyfte för OECD/DAC:s policymarkör biologisk mångfald. Sida anser att rapporteringen i den nationella uppföljningen bör rapporteras separat för totalbeloppet för huvudsyfte och delsyfte.

### **Granskning av indikatorn:**

Samtliga myndigheter som ansvarar för biståndsmedel från UO7 ansvarar för att rapportera in sina medel till Sida enligt OECD/DACs riktlinjer över vad som får kallas offentligt utvecklingsbistånd (ODA). Sida genomför sedan en kvalitetskontroll över statistiken innan den rapporteras in till OECD/DAC. OECD/DAC granskar i sin tur statistiken innan den godkänns och publiceras som det offentliga svenska biståndet.

## **Indikatorns tillförlitlighet**

En stor del av det svenska biståndet utgörs av kärnstöd till multilaterala organisationer, exempelvis FN och Världsbanken. Enligt gängse regler för hur biståndet ska rapporteras till OECD/DAC, inkluderas inte stöd till de kanalerna som vidarebefordras i andra eller tredje part till biologisk mångfald och ekosystemen.

I nuläget innefattar indikatorn endast ODA.

## **Frekvens och jämförbarhet**

### **Frekvens:**

Indikatorn framställs årligen för rapportering till OECD/DAC senast 15 juli. OECD/DAC kvalitetssäkrar sedan indikatorn och slutgiltig siffra godkänns under tidig höst.

### **Jämförbarhet över tid:**

Indikatorn publiceras årligen sedan 2002<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> <https://stats.oecd.org/>



### **Jämförbarhet med den globala indikatorn:**

Indikatorn rör endast svenskt ODA, till skillnad från den globala indikatorn som ska beröra totalt globalt ODA och andra offentliga utgifter. För den nationella indikatorn rapporteras insatser markerade som huvudsyfte respektive delsyfte separat, vilket skiljer sig från den globala indikatorn. Indikatorn rapporteras som nettobelopp, medan åtagandet (commitment) beräknas för den globala indikatorn.

### **Sammanvändbarhet:**

Indikatorn är en andel av det totala svenska utvecklingsbiståndet.

### **Övrig information**

Ingen övrig information

### **Referenser**

OECD:s webbplats för statistik: <https://stats.oecd.org/>

Mål: 15 Ekosystem och biologisk mångfald

Delmål: 15.b Mobilisera betydande resurser från alla källor och på alla nivåer för att finansiera hållbart brukande av skogar och ge utvecklingsländerna lämpliga incitament att utveckla ett sådant bruk, inklusive för bevarande och återbeskogning.

Indikator:

15.b.1 Offentligt utvecklingsbistånd och offentliga utgifter till att hållbart bevara och nyttja den biologiska mångfalden och ekosystemen

## Ansvarig organisation och kontaktuppgifter

### Ansvarig(a) organisation(er):

Indikatoransvarig: Sida

### Kontaktuppgifter:

Kontaktinformation	Analysenheten, Sida
E-post	statistics@sida.se

## Indikatorns sammanhang

### Ändamål:

OECD har föreslagit att den globala indikatorn ska rapporteras som summan av flödet för det totala offentliga utvecklingsbiståndet (ODA) till utvecklingsländer. OECDs policymarkör för biologisk mångfald rapporteras som huvudsyfte eller delsyfte. Det går även att beräkna nationellt för svenskt ODA.

### Datakällor:

Indikatorn baseras på underlag från Sida. Sida ansvarar för att sammanställa Sveriges rapportering av ODA till OECD/DAC. Det är årligen cirka 15 myndigheter som rapporterar in sina biståndsmedel från utgiftsområde 7 till Sida, i enlighet med regleringsbrev och ägarinstruktion. OECD/DAC ansvarar i sin tur för den officiella globala databasen över det offentliga utvecklingsbiståndet.

## **Tillgänglighet:**

Indikatorn publiceras på OECD/DACs webbplats. Indikatorn publiceras inte som en indikator i sig, utan som en Rio-markör.

## **Indikatorns innehåll**

### **Population och objekt:**

Den population som indikatorn avser att beskriva är Sveriges offentliga utvecklingsbistånd till biologisk mångfald.

Objekt i statistiken är den årliga summan av flödet för ODA.

### **Variabler:**

Statistiken fördelas på två delmängder: *Huvudsyfte* och *Delsyfte*. En total redovisas även för både huvudsyfte och delsyfte.

Redovisning görs endast på riksnivå.

Redovisad enhet är miljoner kronor (Mkr).

### **Referenstid:**

Redovisning för varje helår under perioden 2015 till 2019.

## **Indikatorns framställning**

### **Datainsamling:**

Data samlas in från samtliga myndigheter med medel från UO7 – Internationellt bistånd. Information rapporteras in på aktivitetsnivå (per biståndsinsats) i Excelformat till Sida, som även inkluderar sitt egna bistånd i rapporteringen.

### **Bearbetningar av data:**

Sida sammanställer insamlad information.

### **Beräkning av indikatorn:**

Indikatorn representerar summan av Sveriges offentliga utvecklingsbistånd markerat som huvudsyfte och delsyfte för OECD/DAC:s policymarkör biologisk mångfald. Sida anser att rapporteringen i den

nationella uppföljningen bör rapporteras separat för totalbeloppet för huvudsyfte och delsyfte.

### **Granskning av indikatorn:**

Samtliga myndigheter som ansvarar för biståndsmedel från UO7 ansvarar för att rapportera in sina medel till Sida enligt OECD/DACs riktlinjer över vad som får kallas offentligt utvecklingsbistånd (ODA). Sida genomför sedan en kvalitetskontroll över statistiken innan den rapporteras in till OECD/DAC. OECD/DAC granskar i sin tur statistiken innan den godkänns och publiceras som det offentliga svenska biståndet.

## **Indikatorns tillförlitlighet**

En stor del av det svenska biståndet utgörs av kärnstöd till multilaterala organisationer, exempelvis FN och Världsbanken. Enligt gängse regler för hur biståndet ska rapporteras till OECD/DAC, inkluderas inte stöd till de kanalerna som vidarebefordras i andra eller tredje part till biologisk mångfald och ekosystemen.

I nuläget innefattar indikatorn endast ODA.

## **Frekvens och jämförbarhet**

### **Frekvens:**

Indikatorn framställs årligen för rapportering till OECD/DAC senast 15 juli. OECD/DAC kvalitetssäkrar sedan indikatorn och slutgiltig siffra godkänns under tidig höst.

### **Jämförbarhet över tid:**

Indikatorn publiceras årligen sedan 2002<sup>33</sup>.

### **Jämförbarhet med den globala indikatorn:**

Indikatorn rör endast svenskt ODA, till skillnad från den globala indikatorn som ska beröra totalt globalt ODA och andra offentliga utgifter. För den nationella indikatorn rapporteras insatser markerade som huvudsyfte respektive delsyfte separat, vilket skiljer sig från den globala indikatorn.

---

<sup>33</sup> <https://stats.oecd.org/>

Indikatorn rapporteras som nettobelopp, medan åtagandet (commitment) beräknas för den globala indikatorn.

### **Sam användbarhet:**

Indikatorn är en andel av det totala svenska utvecklingsbiståndet.

### **Övrig information**

Ingen övrig information

### **Referenser**

OECD:s webbplats för statistik: <https://stats.oecd.org/>