

Lemmen. Foto: kgleditsch, CC BY-SA 2.0, via Wikimedia Commons.

Smågnagere

Økosystem: Fjell
Egenskap: B3 Funksjonelle egenskaper

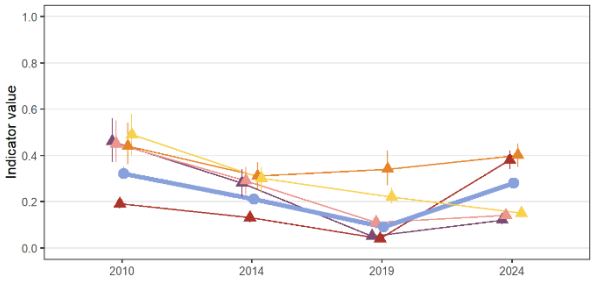
År: 2024

0,28

[0.26 - 0,30]

Om indikatoren

Smågnagere, som lemen og mus, er nøkkelarter i alpine økosystemer. De fungerer som et bindeledd i næringskjeden mellom planter og toppredatorer. Når bestandene er høye, påfører de vegetasjonen betydelige forstyrrelser, men sikrer overlevelse og hekkesuksess for arter som rovfugler og rovdyr. Smågnagersyklusene har en frekvens på omtrent 3–4 år, og det er størrelsen på toppårene som utgjør denne indikatoren.



Figur 1. Utvikling i indikatorverdier over tid for Norge (blå) og fem regioner (ulike farger).

Påvirkningsfaktorer

Smågnagersyklusene, både regelmessigheten og størrelsen på bestandstopper, påvirkes negativt av ulike faktorer. Den viktigste menneskeskapte påvirkningsfaktoren er klimaendringer, der varmere og våtere vintre fører til nedgang i smågnagerbestandene på grunn av effektene dette har på snødekket.

Hvordan måles indikatoren

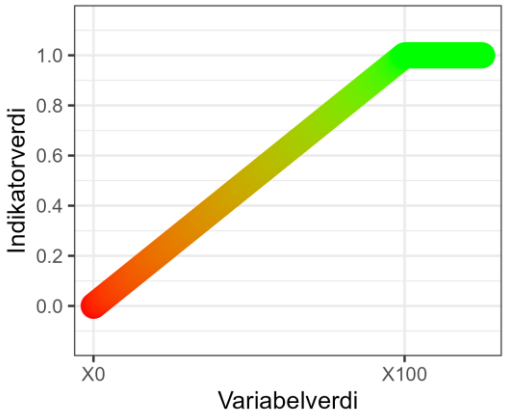
Indikatorverdien for 2024 er basert på en ekspertvurdering i lys av all tilgjengelig kunnskap. Tidligere indikatorverdier er basert på data fra smågnageroverv̊akingen gjennom programmet Terrestrisk naturoverv̊aking (TOV) som nå er erstattet med kamerabasert smågnageroverv̊aking.

Sist oppdatert: 05.11.2026

Hvordan beregnes indikatoren

Referansetilstand og skalering

Referansetilstanden er definert gjennom skaleringsverdien X_{100} som er en ekspertvurdert størrelse på smågnagersyklusene under minimal menneskelig påvirkning. Denne verdien er ulik på ulike steder i landet, og vurderes som et snitt over en ti-års periode. Skaleringsverdien X_0 er definert som fravær av smågnagere. Se figur 2.



Figur 2. Illustrasjon av forholdet mellom variabelverdier og indikatorverdier.

Les mer om hvordan indikatoren beregnes her

Hvordan skal endringer i indikatorverdien tolkes

En indikatorverdi på 1 betyr at smågnagerbestandene i toppår er like hyppige og minst like store som vi forventer under referansetilstanden. Verdier som nærmer seg null, indikerer at toppene i smågnagersyklusene blir svakere.

Usikkerhet

De rapporterte usikkerhetene gjenspeiler usikkerheten knyttet til den sanne indikatorverdien. En annen viktig kilde til usikkerhet er bruddet i tidsserien, ettersom overvåkingen gikk over fra felleovervåking til kameraovervåking i 2020. Det er også knyttet usikkerhet til den lave romlige representativiteten i dataene fra før 2020.

Kilde

Kolstad, A. 2026. Rodents [Smågnagere] (ID: NO_RODE_001) v. 1.0.0. ecRxiv: https://github.com/NINAnor/ecRxiv/tree/main/indicators/NO_RODE_001

Anbefalt sitering

Kolstad, A. og Bjørkvoll, E. (red). 2026. Faktaark for Smågnagere. Økologisk tilstand i fjell for 2026. Norsk Institutt for Naturforskning.

Sist oppdatert: 05.11.2026