

Fremmede arter av bartrær. Foto: Ulrika J. Asplund

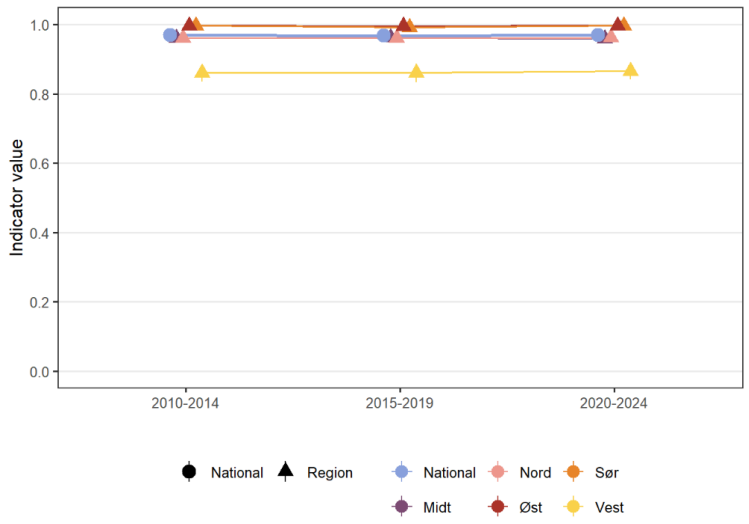
Fremmede bartrær

Økosystem: Skog
Egenskap: B1 Biologisk mangfold

År: 2024
0,97
[0,97-0,97]

Om indikatoren

Indikatoren viser andelen fremmede bartrær i skogen. Fremmede bartreslag kan påvirke naturlige skogøkosystemer negativt. Intakte økosystemer har i utgangspunktet ikke slike arter. Indikatorverdien viser at fremmede bartrær i liten grad fanges opp i Landsskogtakseringen, noe som indikerer at omfanget av fremmede bartrær total sett er lite.



Figur 1: Indikatorverdier for Norge og for landsdeler.

Påvirkningsfaktorer

Planting av fremmede bartrær for skog-produksjon er den viktigste påvirknings-faktoren. Også planting av fremmede bartrær i parker og hager kan bidra til spredning i skog-økosystemer. Klimaendringer kan øke spredning og etablering av fremmede bartrær i nye områder.

Hvordan måles indikatoren

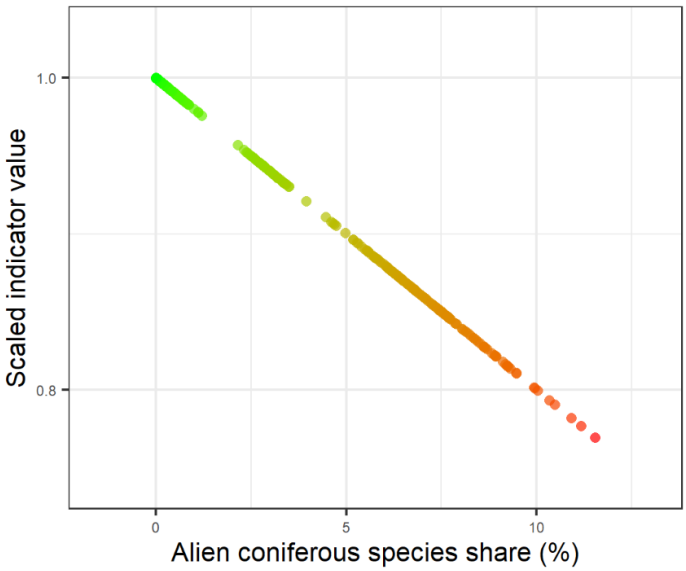
Omfanget av fremmede bartrær overvåkes i Landsskogtakseringen. Indikatoren er angitt som andel (%) fremmede bartrær målt som kronedekke for ungskog og som volum for de eldre skogene. Data kommer fra Landsskogtakseringens prøveflater på 250 kvadratmeter, der alle trær ≥5 cm er registrert siden ca. 1990. I utvalgte kommuner langs kysten anses ikke vanlig gran (*Picea abies*) å være naturlig forekommende og inngår derfor i indikatoren. For hver rapporteringsperiode beregnes arealvektede gjennomsnitt for fylker, regioner og nasjonalt nivå. Verdiene skaleres lineært mot nasjonale referansenivå.

Sist oppdatert: 01.10.2026

Hvordan beregnes indikatoren

Referansetilstand og skalering

Den nedre skaleringsverdien, X_0, er satt til 50 % fremmede bartrær, mens den øvre skaleringsverdien, X_{100}, er satt til 0 % fremmede bartrær. X_0 representerer dermed en tilstand hvor 50 % av trærne er fremmede bartrær. Skaleringsverdien er satt med utgangspunkt i Natur i Norge sin grense mellom *Fastmarksskogsmark* og *Klart endret skogsmark*. X_{100} representerer den beste mulige tilstanden hvor fremmede bartrær ikke forekommer. Mellom X_0 og X_{100} er indikatorverdiene skalert lineært til en skala fra 0 til 1.



Figur 2: Illustrasjon av lineær skaleringsfunksjon som viser forholdet mellom måleverdier (andel fremmede bartrær) og indikatorverdier. Funksjonen avtar lineært ned til en 50 % andel på x-aksen som gir en indikatorverdi på 0 på y-aksen (ikke vist i illustrasjonen). Høyere andeler gir indikatorverdi 0. Se Halbritter et al. 2026 for mer informasjon.

Les mer om hvordan indikatoren beregnes her

Hvordan skal endringer i indikatorverdien tolkes

En indikatorverdi på 1 betyr at det ikke forekommer fremmede bartrær i skogøkosystemet. En indikatorverdi på 0 betyr at andelen fremmede bartrær er 50 % eller høyere.

Usikkerhet

Det er usikkerhet knyttet til beregningene av indikatoren for fremmede bartrær. Det er usikkerhet knyttet til at frekvensen av fremmede bartrær varierer mellom prøveflater, og til registreringsfeil for ulike arter innen prøveflatene. Det er også usikkerhet knyttet til skaleringsverdier og -funksjoner. Dette er kilder til usikkerhet som ikke er kvantifisert. Den rapporterte usikkerheten er estimeringsusikkerhet og er beregnet ved å gjenta analysene med ulike utvalg av data.

Kilde

Halbritter, A. H., Jansson Asplund, U., Framstad, E., Snoksrud, O., and Storaunet, K. O. 2026. Alien conifers (ID(s): NO_AATS_001) v. 0.1.0. ecRxiv: https://github.com/NINAnor/ecRxiv/tree/main/indicators/NO_AATS_001

Anbefalt sitering

Bjørkvoll, E. & Kolstad, A. (red). 2026. Faktaark for fremmede bartrær. Økologisk tilstand i skog for 2024. Norsk institutt for naturforskning.

Sist oppdatert: 01.10.2026