

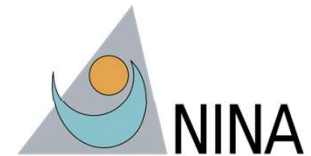


Skogens naturmangfold og hvordan vi påvirker det

Christian Steel
Forskningsdirektør NINA

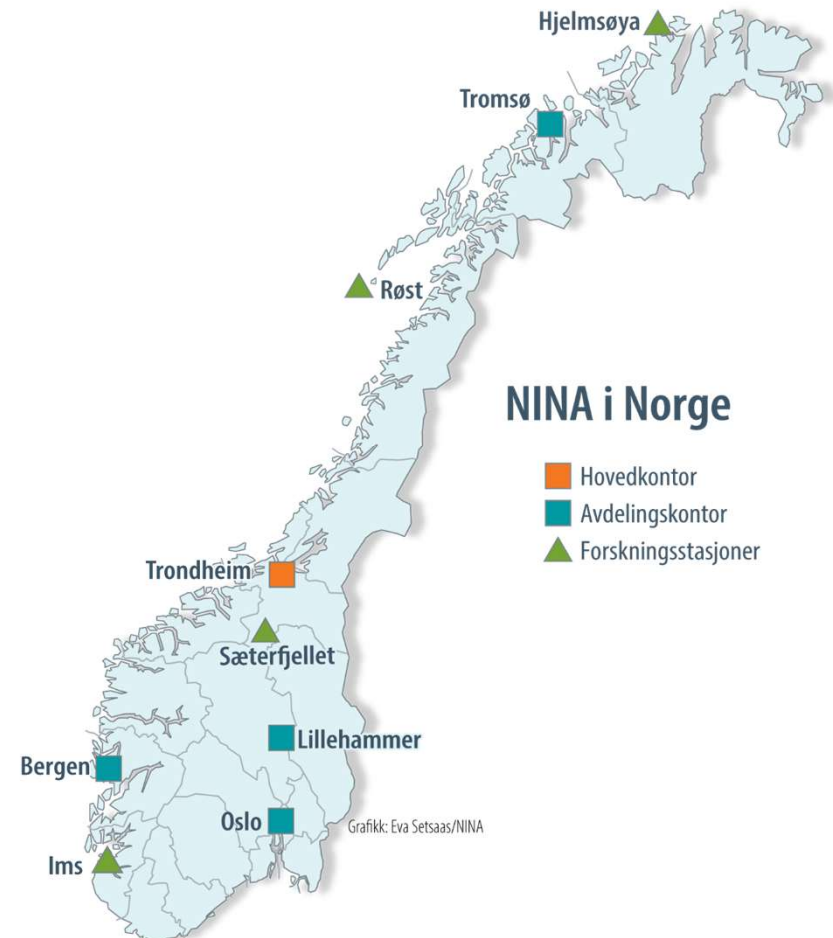
Foto: Ulrika Jansson, NINA

Norsk institutt for naturforskning



- Stiftet i 1988
- Uavhengig stiftelse
- Hovedkontor i Trondheim
- Ca. 360 ansatte
(ca. 200 forskere)

Norges ledende institusjon i
anvendt økologisk forskning







Alt er ikke i sin grønneste orden

BJØRN ASLE NORD Journalist
+5 til

PUBLISERT 29. JAN. KL. 08:21

Sikrer ny miljøstandard for skogen økologisk bærekraft?



Truet: Av de 1330 skoglevende artene som er vurdert som truet, er 85 prosent negativt påvirket av skogbruk, skriver forfatterne av kronikken. Her ser vi flyfoto fra skogbruk i Norge. Foto: Lajla Tunaal White/Nina

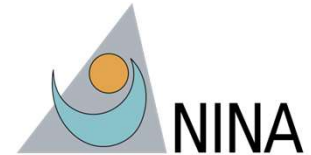
Av Jenni Nordén og Ulrika Jansson (Skogforskere, Nina), Lajla Tunaal White (Assisterende forskningssjef, Nina), Kristin Thorsrud Teien (Forskningssjef, Nina)

Publisert: 10.06.22 17:00

Del

Et fremtidsretta skogbruk må være økologisk bærekraftig – sikrer ny miljøstandard dette?

Skogens økologiske tilstand

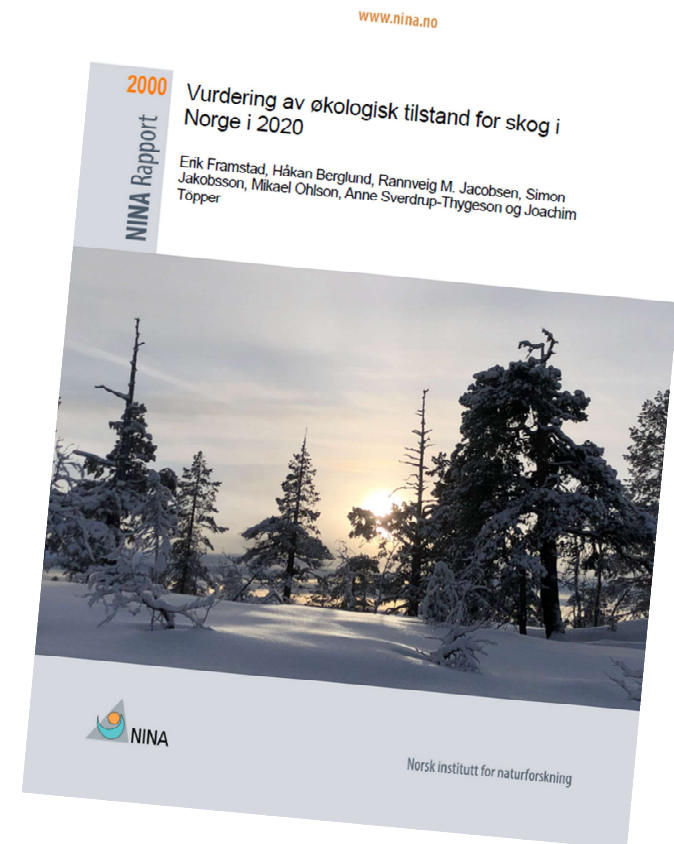


Regjeringsoppnevnt utvalg:

- Lite død ved, særlig grov
- Lite rogn, osp og selje (ROS)
- Lite inngrepsfrie områder (INON)
- Lite virkelig gammel skog

Betydelig under 'god tilstand'

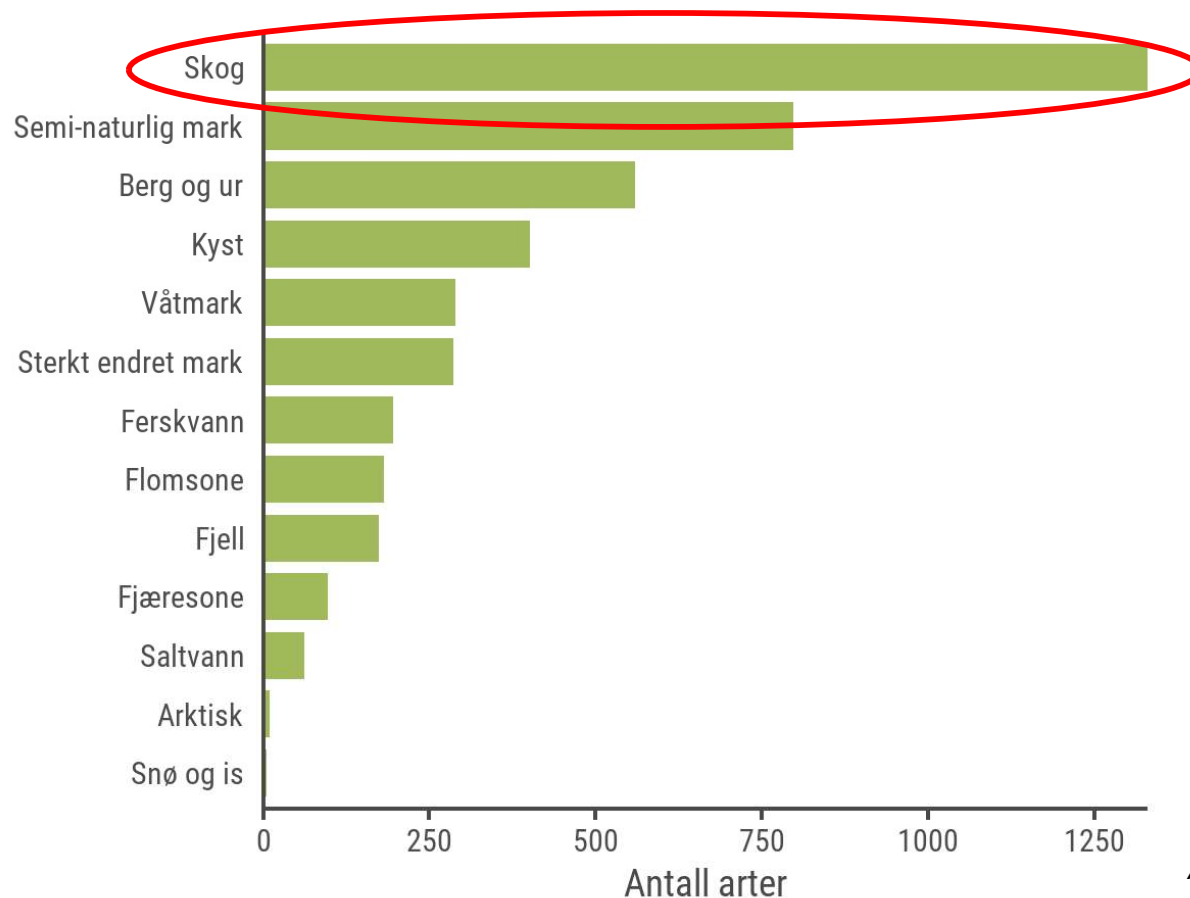
(Indeksverdi 0,42; god tilstand er 0,6)



Hvor er de trua artene?



ARTSDATABANKEN

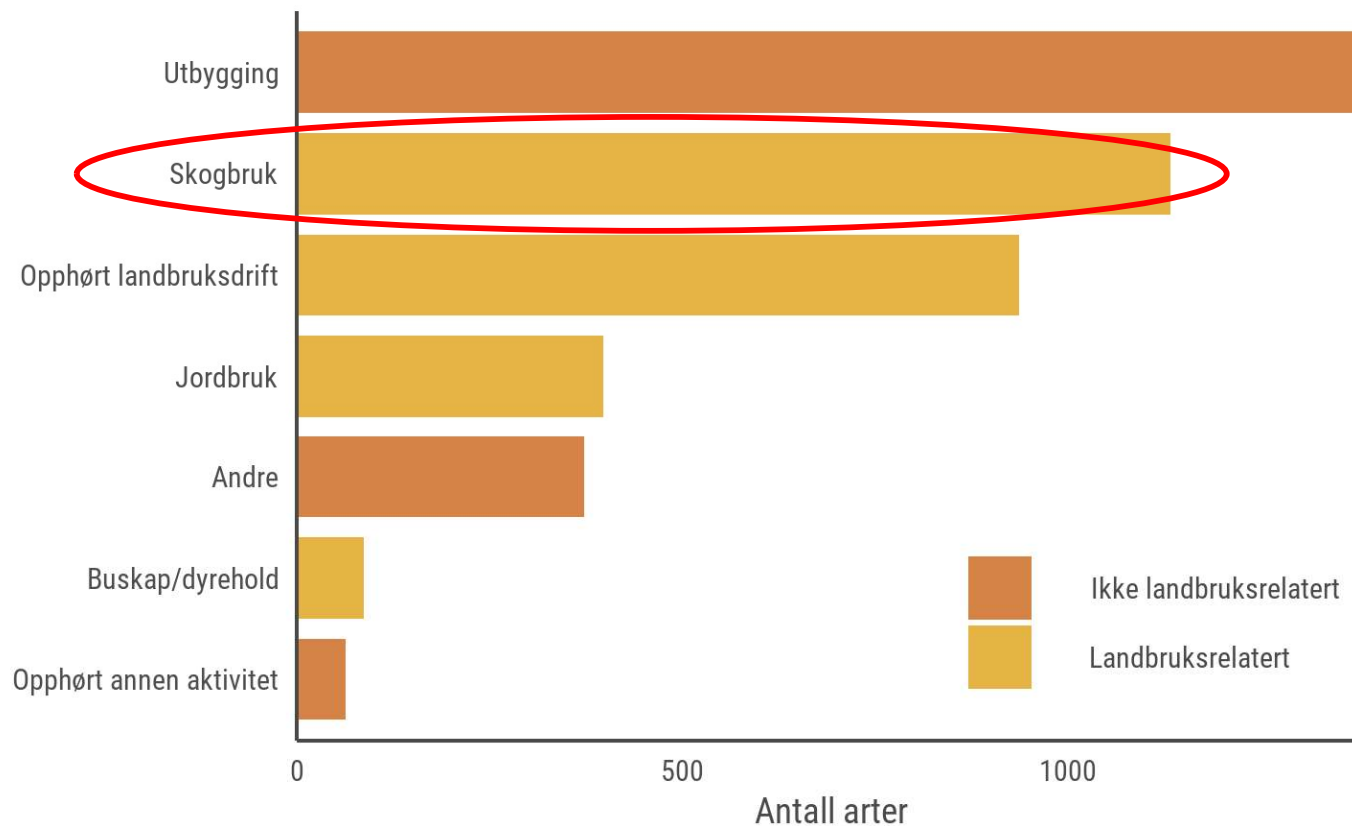


Artsdatabanken/Norsk rødliste for arter 2021 (CC BY 4.0)

Hva truer artene?



ARTSDATABANKEN

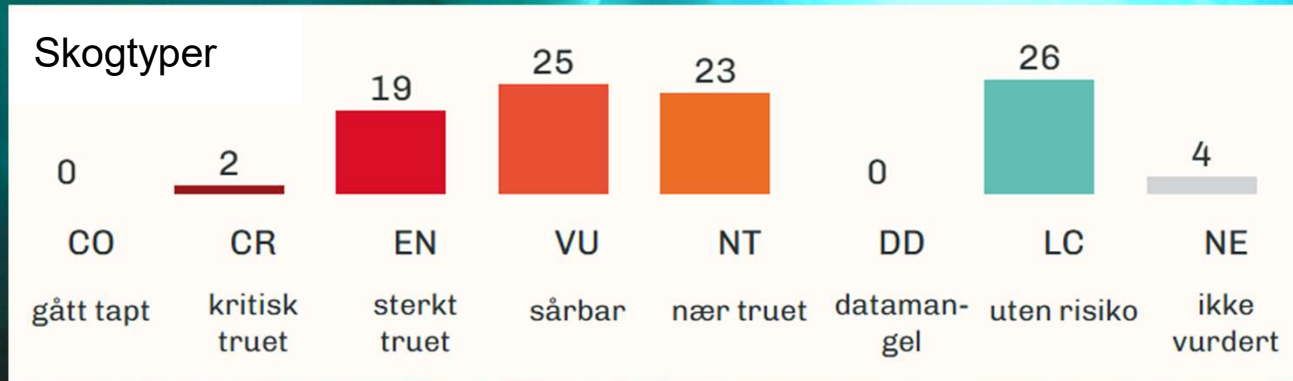


Innsynet til Rødlista for naturtyper er åpent

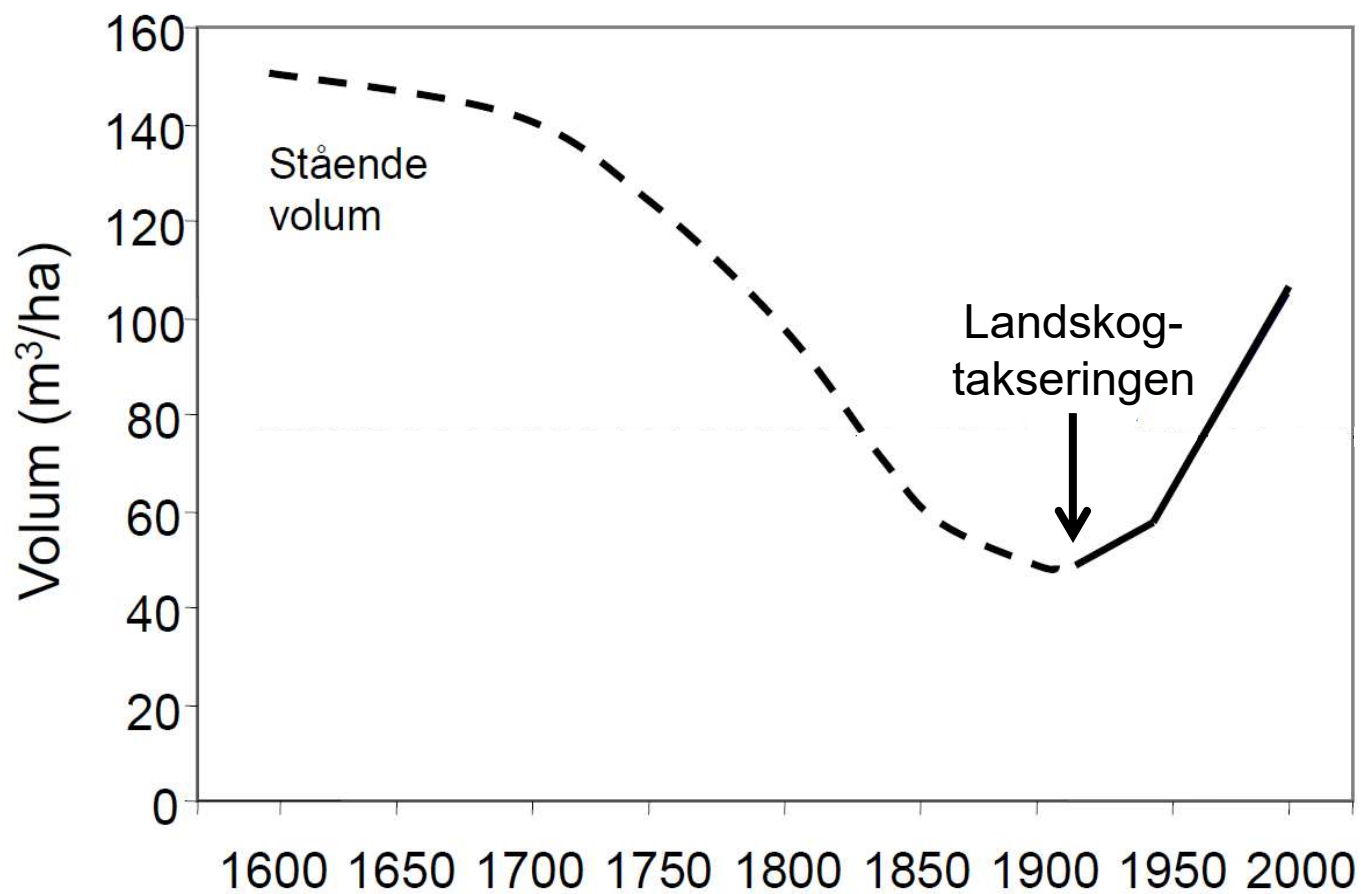
Publisert 05.05.2025 10:20 Sist endret 05.05.2025 10:49



ARTSDATABANKEN



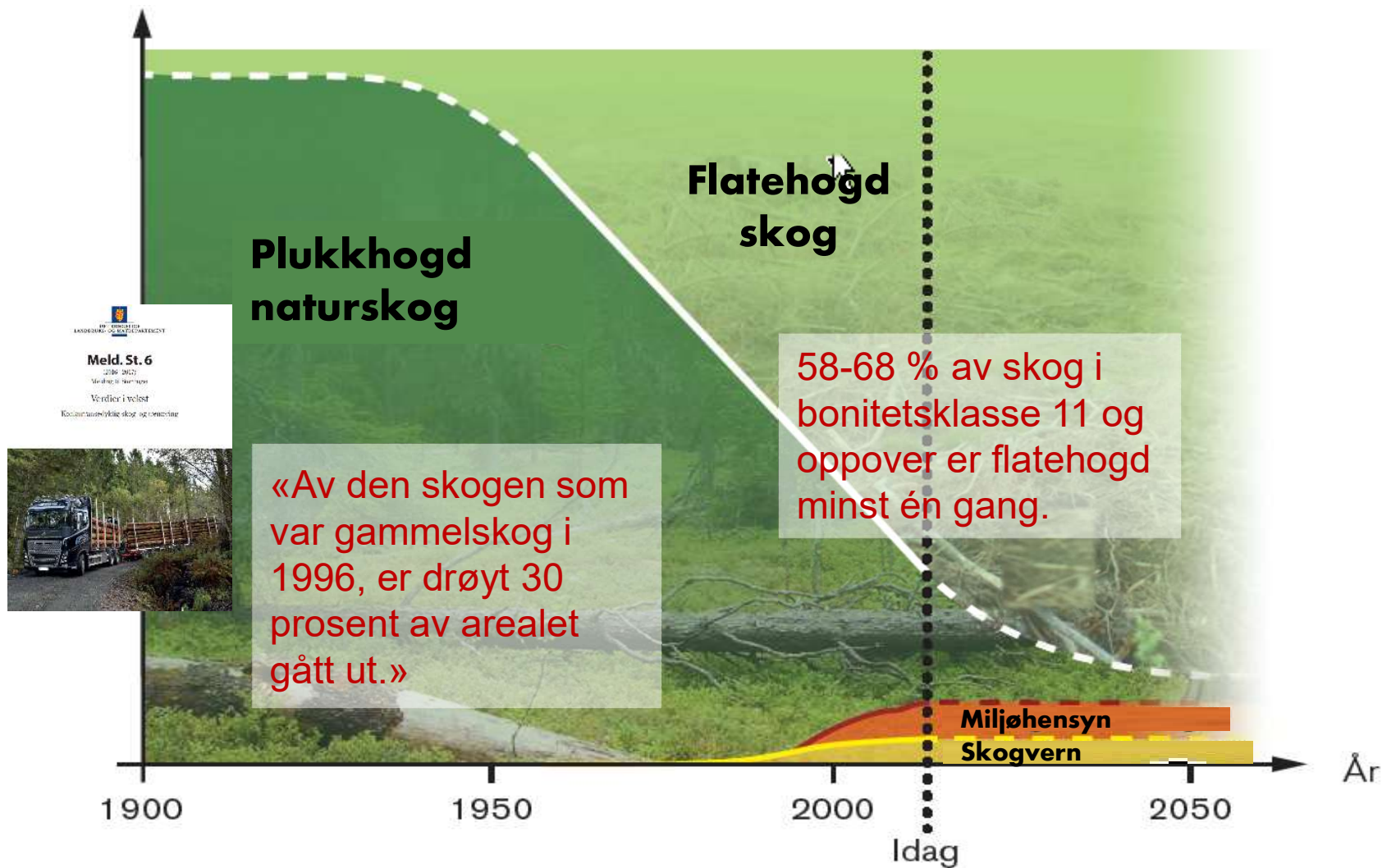
Blåbær-bærlyngskog (flere NT og VU)
Flomskogmark (flere NT, VU og EN)
Frisk kalkskog (flere NT, VU og EN)
Sumpskogmark (ulike typer og kategorier)



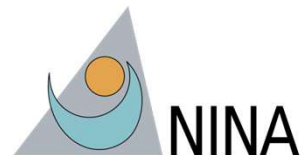
Naturlig referanseverdi for død ved



(Stokland & Larsson 2011)



Alt som lages av olje, kan lages av tre



Tenk
Tre



Økosystemtjenester i skog



Hårkjuke *Funalia trogii* (VU)





Food and Chemical Toxicology

Volume 49, Issue 7, July 2011, Pages 1477–1483



A study of anti-cancer effects of *Funalia trogii* *in vitro* and *in vivo*

S. Rashid^a, A. Unyayar^b, M.A. Mazmanci^b, S.R. McKeown^a, I.M. Banat^a, J. Worthington^a  



Biochemical Engineering Journal

Volume 36, Issue 1, 15 August 2007, Pages 59–65

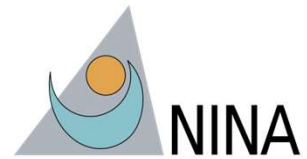
A Special Issue for the APBioChEC '05 — Special Issue: APBioChEC '05



Biodegradation and biosorption for decolorization of synthetic dyes by *Funalia trogii*

Chulhwan Park^{a, b} , Myunggu Lee^{a, c}, Byunghwan Lee^{a, d}, Seung-Wook Kim^f, Howard A. Chase^b, Jinwon Lee^e, Sangyong Kim^a  

Mye oppmerksomhet om flatehogst



Omfang av flatehogst etter 1940 i Norsk skog –
Resultater for Østlandet



Hvor mye av skogen er flatehogd?



Debatt **N**

Det er store forskjeller på hvor intensivt skogen i Norge drives, skriver innleggsforfatterne fra NIBIO. Bildet viser et flatehogget areal.
Foto: NIBIO

Av Ken Olaf Storaunet og Jørund Rolstad (Avdeling Biomangfold i skog), og Knut Ole Viken, Arvid Svensson og Johannes Breidenbach (Avdeling Landskogsøkningen), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO)

Publisert: 30.03.25 09:42

Del

Knut Ole Viken, Arvid Svensson, Johannes Breidenbach
Divisjon for Skog og Utmark, Landskogsøkningen

Debatten blir ikke opplysende hvis vi omgir oss med tall og prosenter som er misvisende eller i verste fall direkte feil.

BIOLOGICAL
REVIEWS

Biol. Rev. (2025), pp. 000–000.
doi:10.1111/brev.13180

Cambridge
Philosophical Society

Towards repeated clear-cutting of boreal forests – a tipping point for biodiversity?

Lisa Fagerli Lunde^{1,*}, Tone Birkemoe¹, Anne Sverdrup-Thygeson¹, Johan Asplund¹, Rune Halvorsen², O. Janne Kjønaas³, Jenni Norden⁴, Sundry Maurice⁵, Inger Skrede⁵, Lina N. Viken¹ and Håvard Kauserud³

¹Department of Forest Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, NMBU, Ås, Norway
²Department of Forest Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, NMBU, Ås, Norway
³Department of Forest Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, NMBU, Ås, Norway
⁴Department of Forest Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, NMBU, Ås, Norway
⁵Department of Forest Management, Norwegian University of Life Sciences, P.O. Box 5003, NMBU, Ås, Norway

Boreal forests are important carbon sinks and host a diverse array of species that provide important ecosystem functions. They have a long history of intensive forestry, in which even-aged management with clear-cutting has been the dominant practice for the past 50–80 years. As a second cycle of clear-cutting is emerging, there is an urgent need to assess the effects of repeated clear-cutting events on biodiversity. Clear-cutting has led to reduced numbers of trees, decreased volumes of dead wood of varied decay stages and diameters, and altered physical and chemical conditions of soil. The old-growth boreal forest has been fragmented and considerably reduced. Here, we assess the long-term effects of clear-cutting on boreal forest biodiversity in four key substrates: soil, ground and soil. We then assess landscape-level changes (habitat fragmentation and edge effects) in species richness and insects. There is evidence for long-term community changes for several taxa: epiphytic bryophytes and insects. Species richness were found for saproxylic fungi, bryophytes and tree flies. However, for the long-term effects of clear-cutting are not well understood. On the landscape level, reduced connectivity has negative effects on several species of fungi, lichens, bryophytes and insects, notably among epiphytic fungi. Furthermore, altered microclimate near clear-cut edges negatively affects epiphytic lichens and bryophytes, altering forest biodiversity due to continued fragmentation of old-growth forests and accumulation of dead wood. Repeated cycles of clear-cutting might pose even greater challenges to maintaining the broad effects of forestry on biodiversity across the boreal biome is crucial. (i) to assess the long-term and landscape-level effects of former clear-cutting; and (ii) to gain a better understanding of how forestry will affect biodiversity and, subsequently, ecosystem functioning, with repeated cycles of clear-cutting, community composition, edge effects, even-aged forest management, and old-growth forest, species richness.

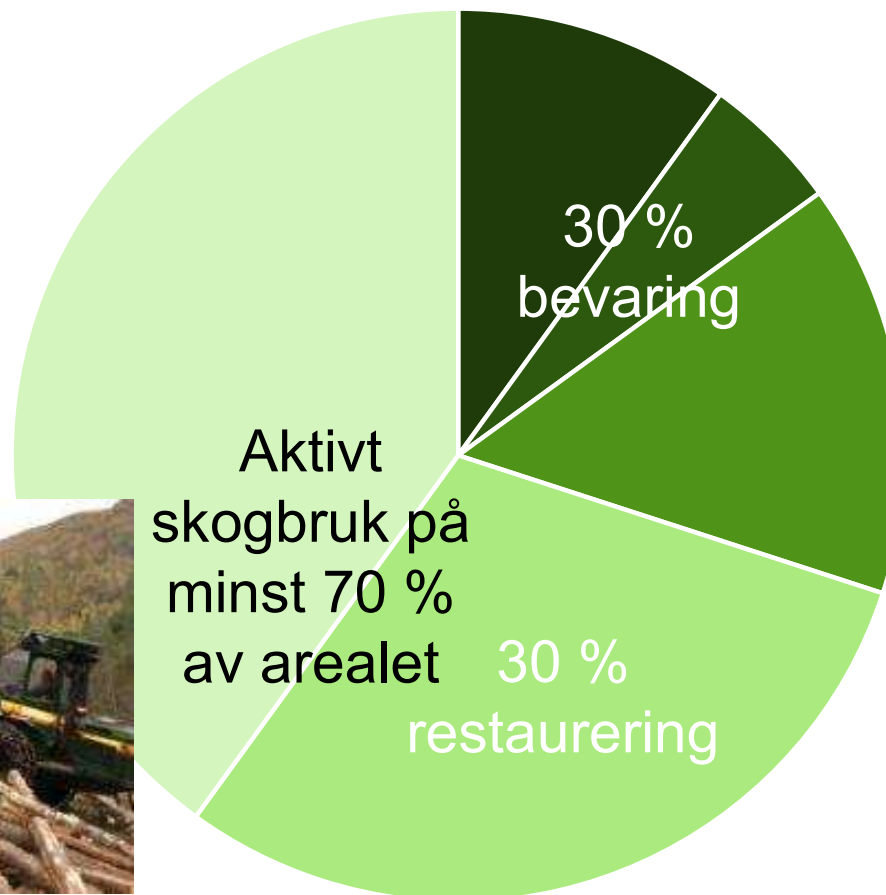
l.fagerli@nmbu.no

Biological Reviews (2025) 000–000 © 2025 Cambridge Philosophical Society.

Naturskogkart



Bevaring av skog

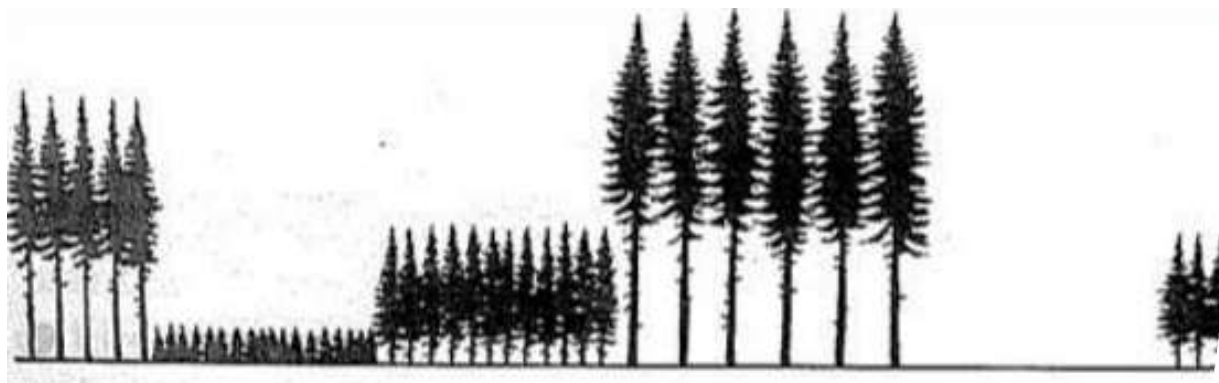
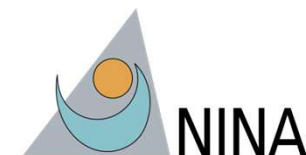


Restaurering av skog

- Glennehogst
- Skape mer død ved
- «Veteranisering» av trær
- Øke mangfoldet av treslag
- Tette grøfter i sumpskog
- Naturvernbranding
- Bevaringsutsetting av arter



Lukka hogster (særlig bledning) – gir variasjon, men løser ikke alt





Hvorfor ser så mange hogstflater slik ut?



Fra John Wirkola Dirksen

Skognæringa må ta ansvar

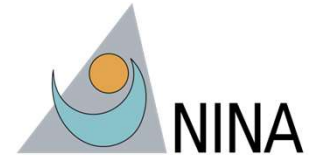


Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2) lukket hogst

Skognæringa må ta ansvar

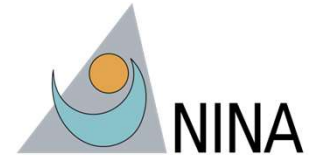


Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6) lukket hogst

Skognæringa må ta ansvar

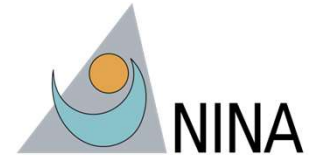


Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2) sett livsløpstrær spredt
- 3)
- 4)
- 5)
- 6) lukket hogst

Skognæringa må ta ansvar

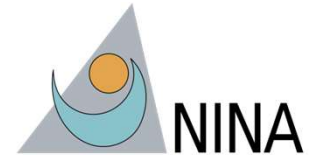


Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2) sett livsløpstrær spredt
- 3) sett livsløpstrær spredt, pluss tørt
- 4)
- 5)
- 6) lukket hogst

Skognæringa må ta ansvar

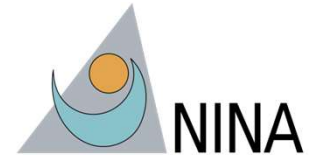


Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2) sett livsløpstrær spredt
- 3) sett livsløpstrær spredt, pluss tørt
- 4) sett livsløpstrær spredt, pluss tørt, pluss ekstra livsløpstrær
- 5)
- 6) lukket hogst

Skognæringa må ta ansvar



Hvilket produkt blir tilbudt skogeier?

Skogbrukslederne presenter skogeieren for ulike alternativer:

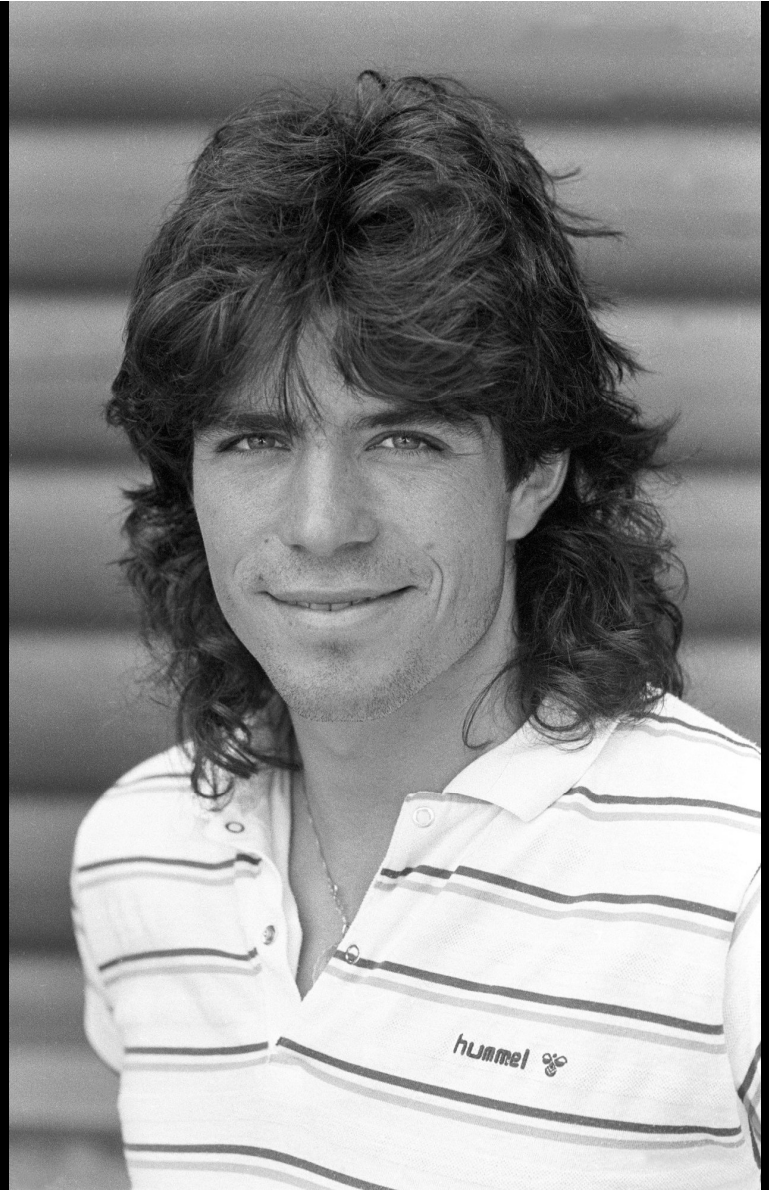
- 1) flatehogst som vi kjenner det med livsløpstrær i grupper
- 2) sett livsløpstrær spredt
- 3) sett livsløpstrær spredt, pluss tørt
- 4) sett livsløpstrær spredt, pluss tørt, pluss ekstra livsløpstrær
- 5) sett livsløpstrær spredt, tørt, ekstra livsløpstrær, mindre trær for å skape sjiktning
- 6) lukket hogst



«Eidskog-metoden» etterlater annet inntrykk og andre resultater



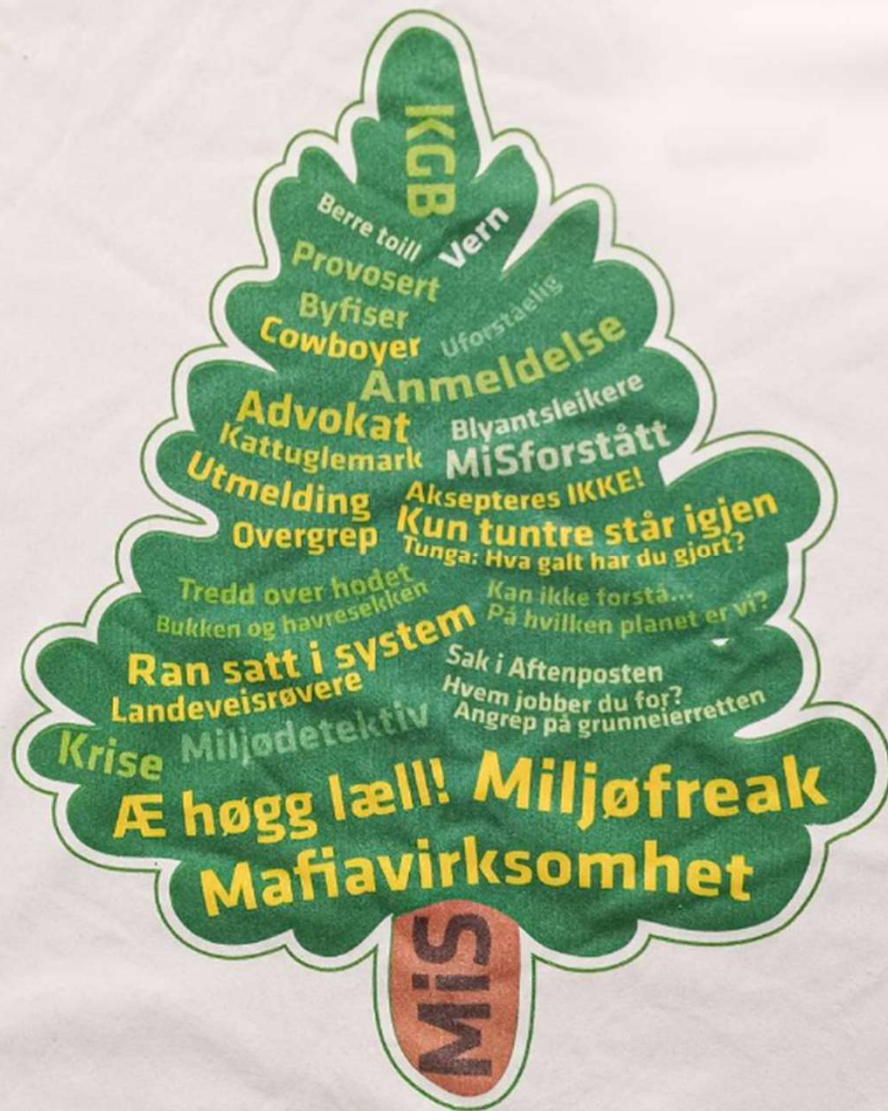
Fra John Wirkola Dirksen



Hvordan bevarer vi skogens mangfold?

- Mer og treffsikkert skogvern. Fra drøyt 4 til 10 prosent!
- Ivareta også den øvrige naturskogen!
- Mer lukka hogst og andre naturvennlige hogstformer
- Mer varierte skoger
- Følge miljøsertifiseringsreglene

- Oppdatere lovverk og tilskuddsordninger
- Skogindustriell utvikling
- Lengre omløpstid for å holde karbon unna atmosfæren



KGB

Berre toill Vern

Provosert

Byfiser

Cowboyer

Uforståelig

Anmeldelse

Advokat

Blyantsleikere

Kattuglemark

Misforstått

Utmelding

Aksepteres IKKE!

Overgrep

Kun tuntre står igjen

Tunga: Hva galt har du gjort?

Tredd over hodet

Bukken og havreslekken

Kan ikke forstå...

På hvilken planet er vi?

Ran satt i system

Landeveisrøvere

Sak i Aftenposten

Hvem jobber du for?

Angrep på grunneierretten

Krise

Miljødetektiv

Æ hogg læll! Miljøfreak

Mafiavirksomhet

MIS

