

Beslutningssgrunnlag for kalkrik bøkeskog

Bakgrunnsinformasjon

Kalkrik bøkeskog (rik lågurtbøkeskog) omfatter våre rikeste bøkeskoger. Typen omfatter både relativt tørre, rike lågurttyper, dominert av blåveis og gjerne myske og tannrot, og friskfuktige til noe sesongfuktige, frodige utforminger med kravfulle arter som storkonvall, og mer eller mindre fuktkrevende arter som skogstjerneblom, rød jonsokkblom og skogsvinerot. Sistnevnte type er karakterisert ved et svært frodig og artsrikt våraspekt, med mye hvitveis og arter som lerkespore, gullstjerne og moskusurt. Den førstnevnte typen kan i tette bestand ha lite undervegetasjon, men som regel karakterisert ved spredte forekomster av blåveis.

Den rike lågurtbøkeskogen opptrer i hovedsak på middels til relativt rike (men ikke utpreget kalkrike) bergarter som sterkt oppsprukket, lettforvitret larvikitt og basalt. Bøkeskog har en begrenset utbredelse i Norge, og den rikeste typen opptrer særlig omkring Lågen-

dalen i Larvik og Andebu kommuner i Vestfold. Hovedområdet til bøk i Norge, på ra-avsetninger (løsmasser) i Vestfold er gjennomgående fattigere, og har bare noen få rike lågurtbøkeskoger i enkelte leir-raviner. Den rike lågurtbøkeskogen er i langsom, naturlig ekspansjon, og erstatter opprinnelige eik-lindeskoger og friskfuktige askedominerte skoger. Bøken kan gå helt opp på tørre (larvikitt) knauser, men opptrer her normalt i en middels rik til fattig utforming.

Status

Naturtypen har status sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2011.

Den rike lågurtbøkeskogen finnes kun naturlig i Vestfold, og her er den godt kartlagt. Muligens finnes forekomster utenfor Vestfold (plantede eller spredd fra plantinger) som ikke er godt kartlagt, blant annet i Telemark og Oslo, men angivelser av rike bøkeskoger i Naturbasen fra andre områder dekker neppe denne rikeste lågurtbøkeskogen som omfattes av dette faktaarket. Rike bøkeskoger er meget vanlig i deler av Europa, f.eks. i Tyskland, og fjellområder i Alpene-Karpatene-Apenninene-Pyreneene.

Påvirkningsfaktorer

Artsdatabankens liste over påvirkningsfaktorer er benyttet. Følgende påvirkningsfaktorer er viktige for naturtypen:

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Utbygging/utvinning	Arealtap pga. utbygging (boliger, veier) og kalkbrudd	Pågående	Minoriteten av forekomstar ealetpåvirkes (<50%)	Rask reduksjon i forekomstar eal (> 20% over 10 år)
Påvirkningsfaktor 2	Lukkede hogstformer (plukkhogst, skjermstilling, tynning, uttak av enkelttrær,	Det drives i dag i liten grad åpen hogst (flatehogst) i bøkeskog, men noe har vært avvirket siste 50 år. Det er også usikkert i hvor stor grad denne rikeste lågurttypen er påvirket av lukket hogst,	Pågående	Minoriteten av forekomstar ealetpåvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)



Naturtypens reelle areal	Ca. 3,5 km ²
Antall forekomster NiN	5
Antall forekomster Naturbase	72

	inkludert uttak av rotvelt, råtnete trær, tørrgran etc.)	siden mange lokaliteter ligger i lite tilgjengelig, uveisomt terreng			
Påvirkningsfaktor 3	Fremmede arter > Patogener/parasitter	Flere patogener på bøk er nylig oppdaget i Norge, og synes å være i spredning (en art av kullskorpe, samt en art av <i>Phytophthora</i> , samme slekt som grein-dreper)	Pågående	Minoriteten av forekomster er påvirket (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)

Mål og nullalternativ

Målet for naturtypen er å gå ned én rødlistekategori på Norsk rødliste for naturtyper i 2035, noe som tilsvarer nær truet (NT). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for naturtypen	Naturtypeegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
Delmål 1	Forekomstareal og antall lokaliteter	Ingen nedgang etter 2018.	Nedgang på 10-20% i perioden 2018 til 2035
Delmål 2	Skog-tilstand	Tilstandsreduksjon < 15% i perioden 1985 - 2035	Tilstandsreduksjon 15-30% i perioden 1985 - 2035

Kunnskapshull

Det er manglende oppløsning i kartleggingen. Det vil si at mange lokaliteter kun er kartlagt til lågurtbøkeskog. Det er ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for naturtypen, ut over eventuelle prosjekter om kunnskapsinnhenting som er knyttet til tiltak.

Tiltak

For å nå delmålene vil følgende tiltak bidra i positiv retning. Tiltakene er beskrevet, og nåverdien av tiltakskostnader er beregnet for perioden fra tiltakene antas igangsatt (2019) og fram til 2035.

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Stans av utbygging	Lokaliteter av rik lågurtbøkeskog må sikres. I dag er ca. 10-20% av de rikeste utformingene gitt en streng sikring (gjennom vern). Dette bør doubles.	1		Trolig høye kostnader
Tiltak 2	Stans av hogst	Økt streng sikring, inkludert avsetting av nøkkelbiotoper med forvaltningsforslag ikke-hogst.	2		Trolig høye kostnader
Tiltak 3	Supplerende kartlegging	Supplering av de fylkesvise edellauvskogskogskartleggingene, Vestfold. Målsetting: Uttømmende kartlegging av eldre rik lågurtbøkeskog (i god tilstand); økt kartlegging også av forekomster i noe yngre skog.	1 og 2	2 uker hvert år i 5 år	Kr 140 000

Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert tre tiltakspakker. Tiltakspakkene består av aktuelle tiltak som til sammen gjør at målet nås med minst 50% sikkerhet.

	Tiltak som inngår i pakken			Sannsynlighet for måloppnåelse	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltakspakke 1	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3	85%-95%	Kr 140 000 + kostnader for tiltak 1 og 2
Tiltakspakke 2	Tiltak 1	Tiltak 2		75%-85%	Trolig høye kostnader
Tiltakspakke 3	Tiltak 1			50%-75%	Trolig høye kostnader

Tilleggseffekter

Flere truede arter er registrert i rikere bøkeskog i Vestfold, men det er usikkert hvilke av de som er funnet i rik lågurtbøkeskog. Edellundlav *Bacidia laurocerasi* (VU) og svøpfellmose *Neckera pennata* (VU) er verifisert fra skogtypen.

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. Tiltak 1, sikring mot arealtap, som også vil sikre en del mot hogst, er viktigst. Tiltak 2 er viktig som supplerende, for å hindre hogst i de rikeste bøkeskogene, som er eller bør være avsatt som nøkkelbiotoper. Samtidig må supplerende kartlegging intensiveres for å få mer kunnskap om hvor avdempende tiltak skal settes inn. Supplerende kartlegging er i dette tilfellet ikke veldig kostbart, siden det er snakk om få lokaliteter i et begrenset område i Vestfold. Tiltakspakken med alle tre typer tiltak anbefales derfor.

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1.3	Områdevern (Naturreservat)	1, 2	Arealer sikres som del av skogvernarbeidet. For privat grunn vil dette inngå som frivillig vern av skog. Aktuelt areal er ca. 300 daa (6-8 lokaliteter). Samtlige aktuelle forekomster ligger i Vestfold.	Hovedvirkemiddel. Virkemiddelet vil gi en sterk sikring av de viktigste lokalitetene som i dag ikke er vernet.
12.3	Statlig erverv, vern. (Kap/post 1420.35)	1, 2	Virkemiddelet dekker kostnader til erstatning ved nytt vern.	Supplerende virkemiddel. Må ses i sammenheng med virkemiddel 11.1.3 områdevern.
12.3	Statlig erverv, vern (Kartlegging i skogvernarbeidet. Kap/post 1420.35).	3	Supplerende kartlegginger av kalkskog/edellauvskog i Vestfold.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet bidrar i seg selv ikke til måloppnåelse, men er viktig for å kunne ivareta naturtypen gjennom vern og andre virkemidler. Må særlig ses i sammenheng med virkemiddel 11.1.3
11.3	Utvalgte naturtyper.	1	Hensynsregel for offentlige beslutninger. Virkemiddelet er aktuelt for Vestfold fylke og vil omfatte samtlige lokaliteter, pr dato vil virkemiddelet omfatte ca. 3,2 km ² .	Hovedvirkemiddel. UN vurderes som et viktig virkemiddel utenfor verneområder. Dette gjelder særlig i forhold til påvirkningsfaktor utbygging/utvinning. Virkemiddelet er aktuelt for samtlige forekomster utenfor verneområder i Vestfold fylke.
61.1	Krav om å ta vare på nøkkelbiotoper	2	Ved gjennomføring av skogbrukstiltak skal skogeieren sørge for at verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper blir ivarettatt i samsvar med retningslinjene i PEFC Skogstandard. Kalkrik bøkeskog inngår under "rik bakke".	Supplerende virkemiddel. Viser til bærekraftsforskriftens kobling til sertifisering. Kalkrik bøkeskog kartlegges som rik bakkevegetasjon i MiS og forvaltes som nøkkelbiotop av skogeier. Det er nylig gjort endringer i systemet som mer presist vil fange opp typen fremover.
61.1	Meldeplikt etter skogbruksloven	2	Etter skogbruksloven kan skogbruksstyresmakt gjøre vedtak om at skogeier skal ha plikt til å melde inn planer om hogst, dette for å påse at loven blir fulgt, jf. også skogbrukslovens § 13 "skogområde av særleg miljøverdi". Kalkrik bøkeskog utgjør svært lite areal og er sårbar for arealendringer. Meldeplikt vurderes av den grunn som aktuelt.	Supplerende virkemiddel Tiltaket må ses i sammenheng med tiltak 141.2 utarbeidelse av veiledningsmateriell.

141.2	Veiledningsmateriell	2	For særlig sårbar natur er det behov for bedre veiledningsmateriell om ivaretagelse og utvikling av naturverdier som del av skogbruket.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet må særlig ses i sammenheng med virkemiddel 61.1.
-------	----------------------	---	---	---

Samlet vurdering og beskrivelse av virkemiddelpakke

Det er identifisert virkemidler som kan sikre gjennomføring av anbefalt tiltakspakke.

Det anbefales at sikring av areal gjennomføres ved vern av de viktigste områdene og utvalgt naturtype for øvrige lokaliteter. Det vurderes som hensiktsmessig å gjennomføre kartlegging som del av skogvernarbeidet.

Viktigste påvirkningsfaktor vurderes å være arealendringer i form av utbygging til ulike formål. Skogbruk er en påvirkningsfaktor, men det avvirkes svært lite bøkeskog i Norge. Skogtypen ivaretas av skogbruket som viktig livsmiljø gjennom ordningen Miljøregistreringer i skog (MIS) og det settes av nøkkelbiotoper for ivaretagelse av skogtypen.

For å redusere omfanget av arealendringer anbefales vern av de viktigste lokalitetene og utvalgt naturtype for øvrige forekomster. Vern er aktuelt som del av det pågående skogvernet. For privat grunn er arbeidsmetoden frivillig vern. Frivilligheten medfører en usikkerhet knyttet til måloppnåelse og mulighet til å dekke inn tilstrekkelig areal. Erfaringene med frivillig vern er imidlertid gode og for skogtyper som har noe arealomfang endres ikke "sannsynlighet for måloppnåelse". Som del av arbeidet med å få frem tilbud om frivillig vern vurderes det som aktuelt med en supplerende kartlegging av kalkrik bøkeskog.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.1.3	Områdevern (Naturreservat).
12.3	Statlig erverv vern. (Kap/post 1420.35)
12.3	Statlig erverv vern. (Kartlegging i skogvernarbeidet. Kap/post 1420.35)
11.3	Utvalgte naturtyper

Sannsynlighet for måloppnåelse	85-95 % (Forbedre rødlistestatus med ett trinn fra VU til NT)
Tilleggs effekter utover endret Rødlistestatus	Flere truede arter er registrert i bøkeskog.

Kostnader	Kr 140.000 til tiltak 3. + "trolig høye kostnader" for stans av nedbygging av gjenværende areal (alternativkostnader) *
-----------	--

*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i hoveddokumentet

Forbehold

Landbruksdirektoratet: Landbruksdirektoratet er ikke negativ til at kalkrik bøkeskog foreslås som utvalgt naturtype, men forutsetter at det utredes videre hvilke konsekvenser en slik utvelgelse vil ha for landbruket og andre sektorer. Dette må tillegges vekt ved den endelige beslutningen. Videre må naturtypen være tydelig avgrenset og mulig å kartfeste på en slik måte at det er enkelt for kommune og grunneier å forholde seg til den.