

# Beslutningsgrunnlag for kystgranskog

## Bakgrunnsinformasjon

Kystgranskogen, også betegnet som boreal regnskog, består av granskog som forekommer i områder med høy og stabil luftfuktighet. Kystgranskog har sin hovedutbredelse i Midt-Norge, men forekommer langs kysten fra Agdenes og Snillfjord i Trøndelag til Rana i Nordland. Det biologiske mangfoldet i kystgranskogen er generelt høyt, og de biologiske verdiene er i stor grad knyttet til trærne. Mange rødlistede epifyttiske lav er registrert i kystgranskogen.

De abiotiske forholdene som definerer naturtypen er naturskog (7SD-0=2) eller gammel normalskog hogstklasse 5 (7SD-NS=5) av gran, samt tilstedeværelse gamle ROS-trær (rogn, osp og selje) som mange av lavartene er avhengig av. Naturtypen er lokalisert i oseanisk klima (sterkt og klart oseanisk seksjon), med høy og stabil luftfuktighet.

De viktigste samfunnsøkonomiske verdiene er forbundet med karbondeponering og -lagring, tømmer og trevarer, utmarksressurser forbundet med jakt og rekreasjonsverdi.

## Status

Naturtypen har status sterkt truet (EN) i Norsk rødliste for naturtyper 2011.

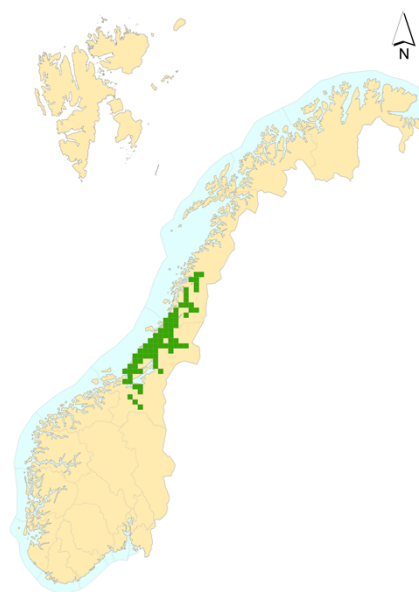
Det er kunnskapshull med hensyn til forekomstareal og tilstand av kystgranskog. Ca.18 % (72 km<sup>2</sup>) av potensielt forekomstareal på 396 km<sup>2</sup> er registrert i Naturbase eller NiN.

## Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
<b>Påvirkningsfaktor 1</b>	Flatehogst	Skogsdrift, flatehogst	Pågående	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)	Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%)
<b>Påvirkningsfaktor 2</b>	Skogsbilveier	Bygging av skogsbilveier i forbindelse med skogsdrift	Pågående	Ukjent	En ubetydelig del av forekomstarealet påvirkes
<b>Påvirkningsfaktor 3</b>	Oppdyrking	Oppdyrking av arealer av kystgranskog til jordbruksformål	Opphørt (kan inntreffe igjen)	Ubetydelig/ingen nedgang	En ubetydelig del av forekomstarealet påvirkes
<b>Påvirkningsfaktor 4*</b>	Stedegne arter > påvirker habitatet (beite tråkk mm.)	Elg-, hjort- og rådyrbeiting av rogn, osp og selje	Pågående	Ukjent	Ukjent

\*Påvirkningsfaktoren er ny i forhold til forrige rødlistevurdering.



<b>Naturtypens reelle areal</b>	396 km <sup>2</sup>
<b>Antall forekomster NiN</b>	78
<b>Antall forekomster Naturbase</b>	359



## Mål og nullalternativ

Målet for naturtypen er å gå ned én rødlistekategori på Norsk rødliste for naturtyper i 2035, noe som tilsvarer fra sterkt truet (EN) til sårbar (VU). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for naturtypen	Naturtypeegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
<b>Delmål 1</b>	Tilstandsreduksjon de siste 50 år	Tilstandsreduksjon på maksimum 50 % (sterk reduksjon i tilstand) i løpet av perioden 1985 til 2035.	Tilstandsreduksjon på 30-50 % (sterk reduksjon i tilstand)

## Kunnskapshull

Insektfaunaen er dårlig kjent, og det er behov for å bedre kunnskapen om vedboende insekter, spesielt i gammel kystgranskog.

Prosjekter som vil dekke kunnskapshull hos naturtypen:

Prosjekt	Navn	Kategori	Beskrivelse
<b>Prosjekt 1</b>	Presis kartlegging og verdisetting av kystgranskog	Innhente kunnskap	Begrepet kystgranskog er ikke klart definert i rødlista og oversettelsen til NiN 2.0 er derfor upresis. Det er behov for en presis kartlegging og verdisetting av kystgranskog.
<b>Prosjekt 2</b>	Hva er effekt av hogst i kystgranskog	Innhente kunnskap	Innhente kunnskap om effekt av hogst/lukket hogst. Hvor mye hogst og hva slags hogst kan en tillate i kystgranskogen i framtida?
<b>Prosjekt 3</b>	Hva er tilfredsstillende tilstand i kystgranskog	Innhente kunnskap	I hvilken grad kan produksjonsskog (hogstklasse 5) ha tilfredsstillende tilstand. Utkast til den nye rødlisten baseres på at tilstandsreduksjonen er midlertidig og at flatehogst vil medføre et temporært arealtap.
<b>Prosjekt 4</b>	Rekruttering av ROS-arter		Rekruttering av ROS-arter (rogn, osp og selje) til tresjiktet i kystgranskog. Det er viktig å kunne redegjøre for i hvilken grad det foregår slik rekruttering, og om rekrutteringen er stor nok til å kunne opprettholde kontinuiteten av gamle ROS-trær i tresjiktet.
<b>Prosjekt 5</b>	Gjennomgang og kvalitetsheving av eksisterende lokaliteter i Naturbase.	Innhente kunnskap	Det er i Naturbase registrert ca. 300 lokaliteter med kystgranskog. En rekke av forekomstene baserer seg på eldre registreringer. Det er behov for en ajourføring og kvalitetssikring av data.

## Tiltak

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

Tiltak	Navn	Beskrivelse	Påvirkningsfaktor	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
<b>Tiltak 1</b>	Sikre mot inngrep	Hindre alle inngrep som resulterer i endrede fuktighetsforhold i kystgranskogene som åpen hogst, veibygging og oppdyrking. Heller ikke andre større inngrep som oppdyrking, grøfting, fremføring av kraftlinjer eller utbygging bør foretas.	1, 2 og 3	Engangs	Trolig svært høye kostnader
<b>Tiltak 2</b>	Redusere beitetrykk fra hjortevilt	Redusere beitetrykket fra hjortedyr for å øke nyrekruttering av rognetrær og beholde kontinuiteten. Høyt beitetrykk av hjortedyr kan medføre at rognen holdes effektivt nede. Etter hvert som de gamle trærne dør vil det oppstå brudd i kontinuiteten av grove rognetrær,	4	Årlig	Trolig lave kostnader

		en kontinuitet flere av de typiske regnskogslavene er avhengige av.			
--	--	---	--	--	--

## Tiltaksanalyse – tiltakspakker

Blant mulige tiltak som er listet ovenfor, er det identifisert to 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
<b>Tiltakspakke 1</b>	Tiltak 1		85-95%	Trolig svært høye kostnader
<b>Tiltakspakke 2</b>	Tiltak 1	Tiltak 2	85-95%	Trolig svært høye kostnader

## Tilleggseffekter

Det biologiske mangfoldet i kystgranskogen er generelt høgt og naturtypen har store potensiale for sjeldne og truede arter som *Alectoria sarmentosa* (NT); *Arthothelium norvegicum* (VU); *Bacidia absistens* (NT); *Bactrospora corticola* (VU); *Biatora hypophaea* (VU); *Bryoria nadvornikiana* (NT); *Chaenotheca gracillima* (NT); *Cliostomum leprosum* (VU); *Degelia cyanoloma* (VU); *Fuscopannaria ahlneri* (EN); *Fuscopannaria ignobilis* (NT); *Fuscopannaria sampaiana* (VU); *Gyalecta friesii* (NT); *Lecanora cinereofusca* (EN); *Lecidea roseotincta* (NT); *Lichinodium ahlneri* (VU); *Lichinodium ahlneri* (VU); *Microcalicium ahlneri* (NT); *Pseudocyphellaria crocata* (VU); *Pyrenula occidentalis* (NT); *Ramalina thrausta* (VU); *Rinodina disjuncta* (EN); *Schismatomma pericleum* (VU); *Sclerophora peronella* (NT); *Szczawinskia leucopoda* (VU).

## Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 1 anbefales. Tiltak 1 vil bidra til å sikre naturtypens tilstand ved å sikre naturtypen mot hogst og andre inngrep. For å få presise kostnadsanslag og en tiltakspakke som med høy sannsynlighet innfrir hovedmålet for naturtypen, kreves en kartlegging av areal og tilstand til kystgranskogen (prosjekt 1). På sikt er det ønskelig at naturtypen skal ned til rødlistestatus NT og kanskje til LC. For at disse målsetningene skal oppnås, vil det kreve at man følger med på effekten av hjortevilt (prosjekt 4) og skaffer seg bedre svar på spørsmålene som er tatt opp i prosjekt 2-3.

## Aktuelle virkemidler

For å utløse tiltakspakken er virkemidler beskrevet i tabellen under aktuelle.

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1.3	Områdevern (naturreservat)	1	Kystgranskog er prioritert i skogvernet og det vernes årlig nye arealer. På privat grunn vil dette gjennomføres som frivillig vern av skog.	Hovedvirkemiddel. Det forventes et begrenset areal med nytt vern da en stor andel av de viktigste lokaliteter antas vernet. Virkemiddelet gir en sterk sikring og det er viktig å få noe større vernedekning enn i dag.
12.3	Statlig erverv vern. (Kap/post 1420.35)	1	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 (Kartlegginger i skogvernarbeidet. Kap/post 1420.35.)	1	Det bør gjennomføres en systematisk gjennomgang av kjente lokaliteter for å avklare hvilke områder som er aktuelle for vern.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet må ses i sammenheng med virkemiddel 11.1.3 Det er nødvendig for en god gjennomføring av verneprosesser.
11.3	Utvalgte naturtyper	1	Hensynsregel for offentlige beslutninger Aktuelt for samtlige forekomster utenfor verneområder. Dette omfatter lokaliteter i Trøndelag og Nordland	Hovedvirkemiddel. UN kan være et viktig virkemiddel for ivaretagelse av naturtypen utenfor verneområder.

61.1.1	Meldeplikt etter skogbrukslova		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". Det er meldeplikt for kystgranskog i Trøndelag. For økt ivaretagelse av naturtypen innføres meldeplikt i aktuelle kommuner i Nordland.	Hovedvirkemiddel. Innføring av meldeplikt i Nordland forventes å gi økt bevissthet om bevaring av skogtypen og forventes å ha en positiv effekt. Tiltaket må ses i sammenheng med tiltak 141.2 utarbeidelse av veiledningsmateriell.
61.1.3.1	Krav om å ta vare på nøkkelbiotoper		Ved gjennomføring av skogbrukstiltak skal skogeieren sørge for at verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper blir ivaretatt i samsvar med retningslinjene i PEFC Skogstandard. Kystgranskog er ofte relatert til livsmiljøene «leirravine», «rikbarkstrær» og «trær med hengelav».	Supplerende virkemiddel. Skogbruk er den viktigste påvirkningsfaktoren utenfor verneområder. En god forvaltning er avgjørende for ivaretagelse av naturtypen utenfor verneområder
141.2	Veiledningsmateriell		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 61.1.1, meldeplikt etter skogbruksloven

## 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 utvidelse av meldepliktordningen i skogbruket for øvrige lokaliteter. Som del av videre vern er det behov for en gjennomgang av aktuelle lokaliteter og vurdering av egnethet for vern.**

For å sikre areal anbefales vern som naturreservat for store og viktige forekomster hvor vern er egnet virkemiddel. En svært stor andel av forekomstene ligger på privat grunn. Vern vil her gjennomføres som del av det pågående skogvernet som frivillig vern. Dette medfører en risiko på at det ikke oppnås enighet på samtlige verneverdige forekomster. Det vurderes imidlertid som trolig at det gjennom frivillig vern ordningen kan ivaretas en tilstrekkelig andel av forekomstene.

Det er i dag meldeplikt etter skogbruksloven for gjennomføring av skogbrukstiltak i kystgranskog i Trøndelag. Det anbefales at meldeplikten utvides til å gjelde forekomster i Nordland. Formålet med meldeplikt på kystgranskog er å unngå skogbrukstiltak som kan føre til tilstandsreduksjon eller ødeleggelse av naturtypen. I den forbindelse bør det utarbeides informasjonsmateriell om bærekraftig forvaltning av skogtypen og hvordan meldeplikten skal praktiseres av kommunen i forhold til innmeldte tiltak. Det bør også innarbeides rutiner som medfører at skogeierorganisasjon v/ansvarlig for frivillig vern arbeid blir varslet. Dette slik at frivillig vern skal kunne vurderes før tiltak gjennomføres.

Skogtypen fanges også helt eller delvis opp av forskrift om bærekraftig skogbruk. Kystgranskog inngår som viktige livsmiljø under "trær med hengelv". Det er viktig at dette videreføres.

Utvalgte naturtyper er i hovedsak egnet som et tverrsektorielt virkemiddel. Hogst er den største trusselen mot kystgranskog. Meldeplikt gjennom skogbruksloven og vern etter naturmangfoldloven vurderes å gi tilstrekkelig beskyttelse mot hogst og bruk av virkemiddelet utvalgte naturtyper vurderes derfor unødvendig strengt.

Ivaretagelse av naturtypen er av stor betydning for en rekke arter, herunder arter hvor Norge har en stor del av bestanden og hvor det er utarbeidet beslutningsgrunnlag. Følgende vurderte lavarter opptrer helt eller delvis i kystgranskog; taigabendellav, glansknopplav, trønderknopplav, oresinobervlav, trønderringlav, fosseringlav, dysternål, granfyllav, trønderlav og sumphodenål. Ivaretagelse av naturtypen vil også bidra til bevaring av de aktuelle arter. Naturtypen er også levested for andre rødlistede arter.

## Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.1.3	Områdevern (naturresevat)
12.3	Statlig erverv vern. (Kap/post 1420.35)
12.3	Statlig erverv vern (Kartlegginger i skogvernarbeidet. Kap/post 1420.35)
61.1.1	Meldeplikt etter skogbrukslova
141.2	Utarbeidelse av veiledningsmaterieil

Sannsynlighet for måloppnåelse	85-95% (forbedring av rødlistestatus med ett trinn fra EN til VU)
Tilleggs effekter utover endret Rødlistestatus	Et stort antall rødlistede arter er knyttet til skogtypen. Dette omfatter også arter hvor Norge har en stor andel av populasjonen.

Kostnader	Trolig svært høye kostnader*
-----------	------------------------------

\*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i hoveddokumentet

## Anbefalte prosjekter

Prosjekter som vil dekke identifiserte kunnskapshull hos arten/naturtypen

Prosjekt	Virkemiddel nr.	Virkemiddel
1, 3, 5	12.6	Miljøkartlegging - Kap/post 1410.22
2	61.1	Skogbruksloven med forskrifter
4	12.2.2	Ny driftspost – trua natur