

Beslutningsgrunnlag for varmekjær kildeløvskog

Bakgrunnsinformasjon

Varmekjær kildeløvskog forekommer som små bestander langs hele kysten fra Oslofjorden til Nordfjord i Sogn og Fjordane. En nordlig grense er ikke klarlagt. Større forekomster av varmekjær kildeløvskog er begrenset til Oslofjordområdet og enkelte områder på Vestlandet. Vegetasjonstypen er sjelden og forekommer hovedsakelig i boreonemoral vegetasjonssone. To regionale utforminger er skilt ut og det er glidende overganger mellom disse; snelle-ask-utforming og slakkstarr-svartor-utforming.

Varmekjær kildeløvskog er knyttet til næringsrik, våt mark med en viss gjennomstrømning av vann, ofte ved baserike kilder, langs bekker og i flatt terreng i nedkant av edelløvskoglier eller langs strender. Mindre bestander kan opptre på flate partier i rike edelløvskoger. Vannet kommer gjerne fra områder med kalkrik berggrunn. Løsmasser med finkornet (leirholdig) materiale er karakteristisk. Jordsmonnet er preget av høy og vekslende grunnvannsstand og består av sumpjord eller godt omdannet torv. Trær av svartor og ask står i konstant vannmettet jord, med et sterkt fuktighetskrevenne og variert feltsjikt av både graminider (gress og gressliknende arter), bregner og urter, samt et velutviklet bunnsjikt, tross mye åpent vann.

Status

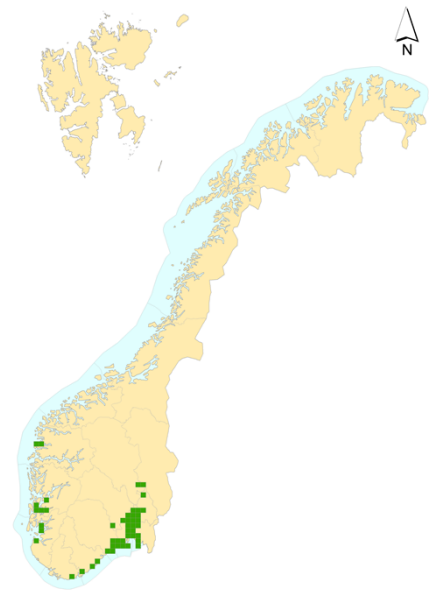
Naturtypen har status sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2011.

Det er store geografiske mangler. Kun 0,98 km² av varmekjær kildeløvskog er registrert i Naturbase og NiN-data.

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirkningsfaktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirkningsfaktor 1	Treslagsskifte	Hogst med treslagsskifte	Pågående	Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)
Påvirkningsfaktor 2	Drenering	Grøfting	Pågående	Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%)	Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år)
Påvirkningsfaktor 3	Utbygging/utvinning	Nedbygging av arealer, brønnboring, vassdragsregulering	Opphørt (kan inntreffe igjen)	Majoriteten av forekomstarealet påvirkes (50-90%)	Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år)
Påvirkningsfaktor 4	Regionale klimatiske endringer	Det er ukjent hvorvidt klimaendringer virker positivt eller negativt på forekomsten av naturtypen.	Ukjent	Minoriteten av forekomstarealet påvirkes (<50%)	Ubetydelig/ingen nedgang



Naturtypens reelle areal	10-500km ²
Antall forekomster NiN	43
Antall forekomster Naturbase	59

Mål og nullalternativ

Målet for naturtypen er å beholde dagens rødlistekategori på Norsk rødliste for naturtypen i 2035, noe som tilsvarer sårbar (VU). For å nå målet må følgende delmål oppfylles:

Mål for naturtypen	Naturtypeegenskap	Målsetting per 2035 (hva må til)	Nullalternativ per 2035
Delmål 1	Forekomstareal	Reduksjon i forekomstareal < 50% i perioden 1985 - 2035	Reduksjon i forekomstareal > 50% i perioden 1985 - 2035
Delmål 2	Tilstand	Tilstandsreduksjon < 50% (sterk reduksjon) i perioden 1985 - 2035	Tilstandsreduksjon < 50% (sterk reduksjon) i perioden 1985 - 2035

Kunnskapshull

Det er ikke foreslått prosjekter som vil dekke kunnskapshull for naturtypen, ut over eventuelle prosjekter om kunnskapsinnhenting som er knyttet til tiltak. Det bør imidlertid utvikles et mer presist tilleggs-kriterium til bioklimatisk sone for å få en mer presis identifisering og kartlegging i felt. For eksempel habitatspesifikke arter og angivelse av arter i tresjiktet (ask, svartor mm.).

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	Påvirkningsfaktorer	Varighet av tiltak	Nåverdi av tiltakskostnad
Tiltak 1	Sikre intakte forekomster i tilfredsstillende tilstand mot inngrep	Sikre intakte forekomster i tilfredsstillende tilstand mot inngrep som drenering, hogst med treslagsskifte, vassdragsregulering og nedbygging.	1, 2 og 3	Engangs	Trolig svært høye kostnader
Tiltak 2	Restaurering av drenerte forekomster	Restaurering av varmekjær kildelauvskog gjennom å tette eksisterende grøfter og "lage dreneringsgang" gjennom eksisterende veier (se Tiltak 1). Samlet areal som det er aktuelt for, er imidlertid ukjent.	2		Kostnadene er ukjente
Tiltak 3	Supplerende kartlegging	Målsetting: Uttømmende og fokusert kartlegging av alle gjenværende forekomster av varmekjær kildeløvskog, med vurdering av deres tilstand og muligheter for restaurering av forekomster som ikke er i tilfredsstillende tilstand.	1, 2 og 3		Kr 340 000

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
Tiltakspakke 1	Tiltak 1	Tiltak 3		75-85%	Kr 340 000 + kostnader tiltak 1
Tiltakspakke 2	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3	75-85%	Kr 340 000 + kostnader tiltak 1 og 2. Sammenlignet med tiltakspakke 1 har tiltakspakke 2 en ukjent kostnadskomponent som er potensielt betydelig.

Tilleggseffekter

Følgende rødlistede arter er knyttet til naturtypen: Skogsøtgras (VU); vasstelg (EN); knottblom (EN); kongsbregne (NT); ask (VU).

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 2 anbefales. Den opprinnelige målsetningen var å redusere naturtypens truethet med ett trinn fra VU til NT. Ingen av de foreslåtte pakkene antas å kunne oppnå NT i 2035. Tiltakspakke 2 er den eneste av de foreslåtte pakker som antas på sikt å oppfylle en slik målsetning etter 2035.

Aktuelle virkemidler

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

Nr	Virkemiddel	Tiltak	Beskrivelse	Bidrag til måloppnåelse
11.1.3	Områdevern (Naturreservat)	1	Vern er aktuelt som del av skogvernet. Hoveddelen av arealet ligger på privat grunn og vil omfattes av frivillig vern ordningen. Aktuelt areal er ca. 10 km ² . Må kombineres med virkemiddel 12.3, kartlegging som del av skogvernarbeidet og erstatning ved vern.	Hovedvirkemiddel. Det er i dag kartlagt under 1 km ² . Det er derfor en usikkerhet knyttet til muligheten for å oppnå vern av 10 km ² . Det forventes at vern vil være tidkrevende å etablere.
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 (Kartlegging som del av skogvernarbeidet. Kap/post 1420.35.)	3	Det er behov for økt kunnskap om forekomster. Kartlegging bør gjennomføres som del av de systematiske kartleggingene i skogvernarbeidet.	Supplerende virkemiddel. Det er i dag kartlagt under 1 km ² . For å oppnå målsettingen om 10 km ² vern av naturtypen er ytterligere kartlegging avgjørende.
12.4	Tiltak i verneområder	2	Skjøtsel for ivaretagelse av verneformålet. Kostnader dekkes av driftspost for verneområdeforvaltning. Det er ikke kjent hvor stort areal som bør restaureres.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet vil være svært viktig for opprettholdelse av god tilstand. Virkemiddelet kan kun benyttes innenfor verneområder. Det er manglende kunnskap om lokaliteter som har behov for restaurering.
11.3	Utvalgte naturtyper.	1	Hensynsregel for offentlige beslutninger. UN gir en viss beskyttelse i forhold til utbygging, samtidig er det knyttet tilskuddsordninger til naturtypen som kan bidra til ulike typer skjøtsel.	Hovedvirkemiddel. UN vurderes som et viktig virkemiddel utenfor verneområder. Virkemiddelet er aktuelt for samtlige forekomster utenfor verneområder.
12.1	Tilskot til truga naturtyper (kap. 1420 post 82, underpost 2)	2	Gjennom tilskuddsordningen kan det gis støtte til restaurering. Dette er i første rekke aktuelt utenfor verneområder. Arealomfang ukjent.	Tilskuddsordningen kan benyttes, det forventes imidlertid et svært begrenset antall søknader på aktuelle tiltak.
12.2	Ny driftspost – truet natur	2	Det foreslås ny budsjettpost til bevaring av truet natur. Det er behov for restaurering av områder som er drenert. Det kan ikke	En ny budsjettpost for å kunne gå aktivt inn i denne typen områder vil være av stor betydning for måloppnåelsen. Eksisterende tilskuddsordninger vil i liten grad bidra

			forventes at behovet dekkes via tilskuddsordningen.	med en forutsigbar skjøtsel av høy faglig kvalitet
61.1.3.1	Krav om å ta vare på nøkkelbiotoper	1	Ved gjennomføring av skogbrukstiltak skal skogeieren sørge for at verdiene i viktige livsmiljø og nøkkelbiotoper blir ivaretatt i samsvar med retningslinjene i PEFC Skogstandard. Varmekjær kildeløvsskog inngår under "rik bakke". Det er nylig gjennomført forbedringer i systemet som gir en mer presis kartfesting fremover. Skogtypen betinger ivaretagelse av ett bufferareal. Dette fanges opp som del av nøkkelbiotoper.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet har betydning for ivaretagelse av kildeløvsskog. Virkemiddelet er i bruk i dag og er omfattet av nullalternativet.
61.1.1	Meldeplikt etter skogbruksloven.	1	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. Som del av dette er det behov for bedre veiledningsmateriell.	Hovedvirkemiddel. Meldeplikt vil være et viktig tiltak for å sikre naturtypen frem til en tilstrekkelig vernedekning er oppnådd. Tiltaket må ses i sammenheng med tiltak 141.2 utarbeidelse av veiledningsmateriell.
61.1.3	Forskrift om berekraftig skogbruk	1	Nygrøfting av myr og sumpskog med sikte på skogproduksjon er forbudt etter forskriftens §5.	Supplerende virkemiddel. Virkemiddelet har betydning for ivaretagelse av naturtypen. Virkemiddelet er i bruk i dag og ligger inne som del av nullalternativet.
141.2	Veiledningsmateriell	1	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 virke-middel 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, i tillegg anbefales det innføring av meldeplikt etter skogbrukslovens § 11 der det ikke er foretatt MiS-kartlegging med etablering av nøkkelbiotoper. For en effektiv vurdering av vern og oppfølging av meldeplikten er det behov for omfattende kartlegging. Denne kartleggingen anbefales gjennomført som del av skogvernarbeidet. Det er også behov for at naturtypen kartlegges som livsmiljø i skogbruket og settes av som nøkkelbiotoper. Det er behov for restaurering av tidligere grøftete arealer. Det anbefales at restaurering av naturtypen innenfor verneområder prioriteres. For arealer utenfor verneområder anbefales det at restaurering dekkes gjennom egen budsjettpost for ivaretagelse av truet natur.

Det er behov for sikring av 10 km² og det anbefales at dette ivaretas gjennom pågående arbeid med vern av skog. For privat grunn vil dette gjennomføres som frivillig vern. Naturtypen er dårlig kartlagt og det forventes derfor å ta betydelig tid å få vernet tilstrekkelig areal. Frem til vernebehovet er dekket anbefales det innføring av meldeplikt etter skogbrukslovens §11. Formålet med meldeplikt på varmekjær kildeløvsskog 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.

Naturtypens reele areal er vurdert til å være mellom 10 km² og 500 km², av dette er 0.98 km² kartlagt. Det er dermed betydelige kunnskapshull om forekomster og om lokaliteter med restaureringsbehov. For å bedre kunnskapsgrunnlaget anbefales det at naturtypen kartlegges som del av kartlegginger i skogvernarbeidet, i tillegg anbefales det at naturtypen kartlegges som del av miljøregistreringer i skog. Varmekjær kildeløvskog inngår som viktig livsmiljø og defineres som "rik bakke". Det er gjennomført endringer i kartleggingssystemet som gir en mer presis avgrensning av naturtypen

Det er tidligere gjennomført drenering av forekomster med varmekjær kildeløvskog og det er behov for restaurering. Omfanget er ukjent, men bør klarlegges gjennom videre kartlegging av naturtypen. Denne typen restaurering er kostnadskreven og tilskuddsordninger vurderes som lite egnet. Det anbefales av den grunn at restaurering prioriteres innenfor verneområder. I slike tilfeller bør kostnader dekkes som del av driftspost for verneområder. I tillegg anbefales det at restaurering utenfor verneområder gjennomføres ved bruk av ny budsjettpost for truet natur.

Naturtypen fanges helt eller delvis opp av forskrift om bærekraftig skogbruk. Varmekjær kildeløvskog inngår som viktige livsmiljø under "rik bakke". Nygrøfting av sumpskog er videre forbudt etter forskrift om bærekraftig skogbruk §5. Det er viktig at dette videreføres.

Utvalgte naturtyper er i hovedsak egnet som et tverrsektorielt virkemiddel. Skogbrukstiltak er den eneste pågående hovedtrusselen mot naturtypen. Virkemidler fra skogbruksloven og vern av de viktigste forekomstene vurderes å gi en tilstrekkelig beskyttelse mot hogst, bruk av virkemiddelet utvalgte naturtyper vurderes derfor unødvendig strengt.

Anbefalt virkemiddelpakke

Nr	Virkemiddel
11.1.3	Områdevern (Naturreservat)
12.4	Tiltak i verneområder
12.3	Statlig erverv vern. Kap/post 1420.35
12.3	Statlig erverv vern (Kartlegging som del av skogvernarbeidet)
61.1.1	Meldeplikt etter skogbruksloven
12.2	Ny driftspost – truet natur
141.2	Veiledningsmateriell

Sannsynlighet for måloppnåelse	75-85 % (Målsetting om ingen endring av rødlistestatus pr. 2035, dvs. opprettholde status som VU. Etter 2035 er det en sannsynlighet på 85-95 % på forbedring av rødlistestatus til NT)
Tilleggs effekter utover endret Rødlistestatus	Naturtypen er leveområde for fem truede arter.

Kostnader	Kr 340 000 + kostnader tiltak 1 og 2. *
-----------	---

*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i hoveddokumentet

