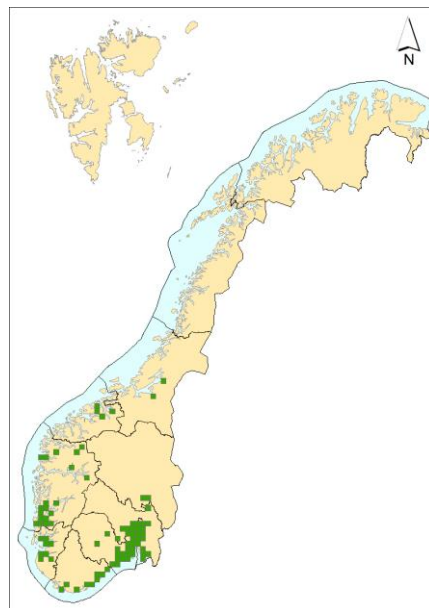


Beslutningsgrunnlag for Kilde-edellauvskog

Kilde-edellauvskog (V2 | 7,8, 6SO=1, 1AR-A-E≥3) har små forekomster langs hele kysten fra Oslofjorden til Nordfjord i Sogn og Fjordane, trolig også med utposter lengre nord (men her tar gråorkildeskoger gradvis over). Større forekomster av varmekjær kildelauvskog er begrenset til Oslofjordsområdet og enkelte områder på Vestlandet. Vegetasjonstypen er sjelden og forekommer hovedsakelig i boreonemoral vegetasjonssone. To regionale utforminger er skilt ut og disse har glidende overganger; snelle-ask-utforming og slakkstarr-svartor-utforming.

Kilde-edellauvskog er knyttet til næringsrik, våt mark med en viss gjennomstrømming av vann, ofte ved baserike kilder, langs bekker og i flatt terreng i nedkant av edelløvskogslir. Mindre bestander kan opptre i forsenkninger i rike edelløvskoger. Vannet kommer gjerne fra områder med kalkrik berggrunn. Løsmasser med finkornet (leirholdig) materiale er karakteristisk og typisk langs kildehorisonter i ravinedaler, ofte med kvikksandaktig substrat og utrasinger. Jordsmonnet er preget av høy og vekslende grunnvannsstand og består av sumpjord eller godt omdannet torv, men gjerne med relativt lite organisk materiale pga. god omsetning og jord i bevegelse. Slike kildepartier kan være vanskelig å skille fra tilliggende sumpskog, høgstaudekog og flommarkskog, men skilles ofte på større forekomster av skavgras eller slakkstarr. Andre utforminger kan være dominert av maigull, eller ha svært frodig og høyvokst vegetasjon med nitrogen-krevende arter som brennesle, bringebær og springfrø. Trær av svartor og ask står i konstant vann-mettet jord, med et sterkt fuktighetskrevende og variert feltsjikt av både graminider, bregner og urter, samt et velutviklet bunnsjikt.



Naturtypens reelle areal	6 km ²
Antall forekomster NiN	122
Antall forekomster Naturbase	114

Status

Naturtypen har status sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2018.

I rødliste for naturtyper 2018 anslås det reelle antall/areal å være anslagsvis tre ganger det nåværende kjente; dvs. ca. 6 km². Kun 2,1 km² av varmekjær kildeløvskog er registrert i Naturbase og NiN-data. Det er derfor store mangler i kartleggingen av naturtypen. Kilde-edellauvskogen kan være vanskelig å skille fra liknende typer av ask- eller svartorskog som ofte opptrer sammen med kilde-edellauvskogen. Det gjelder særlig høgstaude-edellauvskog dominert av ask som sorterer under fastmarkskogsmark (T4). Kildeplanter kan normalt brukes som skillearter, men det er subtile forskjeller i grad av kildevannspåvirkning som bestemmer om man her havner i skog eller våtmark. Også rik svartorsumpskog og smale striper av flommarkskog langs bekk kan være vanskelig å skille. En utfordring kan være at en del kildearter også opptrer i andre typer, på bekkekanter. Avgrensning må da baseres primært på vurdering av grad av kildevann/sigevannspåvirkning. Det bør utvikles et mer presist tilleggskriterium til bioklimatisk sone for å få en mer presis identifisering og kartlegging i felt. Fjernmåling vil trolig være en egnet metode for å kunne ta ut og vurdere tilstand på edellauvskog. Kombinert med feltvalidering vil en antagelig kunne følge utvikling av kronetetthet og store enkelt-trær innenfor denne skogtypen.

Varmekjære kildelauvskog, i form av snelle-askeskog er antagelig svært sjelden og fragmentert ellers i Europa, og ask som treslag er vurdert som nær truet¹ i Europa. Ask-svartordominerte fuktskoger har status som Natura 2000/EUNIS-enheter. Svartor-kildeskog er antagelig et sterkt oseanisk element knyttet til fjord-topografi, med en sterkt begrenset utbredelse i Norge og trolig også i vestre deler av de britiske øyer.

¹Er endret fra 'truet' til 'nær truet', jf. [RL-4-026-En.pdf \(iucn.org\)](#). 12.08.2022

Påvirkningsfaktorer

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

	Påvirknings-faktor	Utdypende beskrivelse	Tidsrom	Omfang	Styrke
Påvirknings-faktor 1	Oppdyrking	Kilde-edellauvskogen har, som andre typer knyttet til raviner, hatt et betydelig arealtap i forbindelse med bakkeplanering og oppdyrking.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 2	Drenering	Grøfting har hatt en betydelig påvirkning på kildeskogen og andre sump-/fuktskogstyper som er avhengige av høy grunnvannstand.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 3	Åpne hogst-former	Omfattende hogst, særlig hogst til knott under krigen og til aske-avkok på 1970-tallet.	Kun historisk	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 4	Skogsbilveger og kjørespor etter skogsmaskiner	Kjørespor fra hogstmaskiner/lassbærere som graver seg ned i det bløte substratet bidrar til drenering.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Rask reduksjon i forekomstareal (> 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 5	Utbygging/utvinning	Forkommer i lavlandet og i pressområdene langs Oslofjorden, der mye har blitt nedbygd siste 50 år.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 6	Patogener/parasitter	Askeskuddsyken. I framtiden vil også svartor kunne være utsatt for patogener.	Pågående	Majoriteten av arealet påvirkes (50-90%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 7	Konkurrenter	Gran ekspanderer (dels naturlig, dels ved menneskelig hjelp) og skygger ut edellauvskogen.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)
Påvirknings-faktor 8	Treslagsskifte	Hogst med treslagsskifte er i dag ikke tillatt i rik edellauvskog, men den er fortsatt negativt påvirket av framvoksende granplantefelter.	Pågående	Minoriteten av forekomstareal påvirkes (<50%)	Langsom, men signifikant, reduksjon (< 20% over 10 år)

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	Reduksjon i totalareal	Reduksjon siste 50 år $\geq 30\%$ - $< 50\%$	Reduksjon siste 50 år $> 50\%$
Delmål 2	Abiotisk forringelse	Andel av totalareal forringet siste 50 år $\geq 30\%$ - $< 50\%$	Andel av totalareal forringet siste 50 år $> 50\%$
Delmål 3	Biotisk forringelse	Andel av totalareal forringet siste 50 år $\geq 30\%$ - $< 50\%$	Andel av totalareal forringet siste 50 år $> 50\%$
Delmål 4	Biotisk forringelse	Andel av totalareal forringet 50 år (for-, nå- og framtid) $\geq 30\%$ - $< 50\%$	Andel av totalareal forringet 50 år (for-, nå- og framtid) $> 50\%$

Kunnskapshull

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	Sikre intakte forekomster i tilfredsstillende tilstand mot inngrep	Sikre intakte forekomster i tilfredsstillende tilstand mot inngrep som drenering, vassdragsregulering og nedbygging. Anslått areal som inngår i tiltaket er ca. 1 km ² .	1, 2, 4, 5, 7	Engangs	Trolig høye kostnader
Tiltak 2	Restaurering av drenerte forekomster	Restaurering av varmekjær kildelausskog gjennom å tette eksisterende grøfter og sikre gjennomstrømming av vann gjennom eksisterende veier (se Tiltak 1). Samlet areal dette er aktuelt for, er imidlertid ukjent, men 0,5 km ² (25 % er antatt drenert og lagt til grunn.	2, 4, 7, 8	Ukjent	kr 200 000
Tiltak 3	Supplerende kartlegging	Uttømmende og fokusert kartlegging av alle gjenværende forekomster av varmekjær kildeløvsog, med vurdering av deres tilstand og muligheter for restaurering av forekomster som ikke er i tilfredsstillende tilstand. Mørketallet er satt til 3, dvs. at totalarealet er ca. 6 km ² .		Årlig i fem år	kr 340 000
Tiltak 4	Restaurering av tilplantede forekomster	Restaurering av varmekjær kildelausskog gjennom å hogge ut gran i grantilplantede kilde-edelløvsog, og gjennom å tette eksisterende grøfter i de tilplantede arealene. Tilplanting og drenering har vært omfattende og vi anslår at 10 % av de kjente forekomstene har vært drenert.	2, 7, 8	Engang	kr 290 000

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 3			85%-95 %	Kr 340 000 + kostnader tiltak 1
Tiltakspakke 2	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3		85%-95 %	Kr 540 000 + kostnader tiltak 1
Tiltakspakke 3	Tiltak 1	Tiltak 2	Tiltak 3	Tiltak 4	85%-95 %	Kr 830 000 + kostnader tiltak 1

Tilleggseffekter

Det er flere rødlistede arter knyttet til naturtypen. Av karplanter er skogsøtgras (VU), vasstelg (EN), knottblom (EN), kongsbregne (NT), ask (EN) og alm (EN) registrert. Blant vedboende sopp, lav og moser er det mange rødlistearter knyttet til (grov) ask, hvorav en del også opptrer i kildeskog. For eksempel er det registrert 60 rødlistede lavarter og 40 rødlistede vedboende sopp knyttet til grov ask. Lavartene klosterlav (NT), almelav (NT) og bleik kraterlav (VU) er i fuktskogsundersøkelser funnet på ask og alm, bl.a. i kildeskog. Av vedboende sopp er fagervoksskinn (EN) typisk på ask i raviner. Naturtypens viktighet for pollinatorer er dårlig kjent. Tresjiktet bidrar

lite til næring for pollinatorer. I edellauvskoger er det mest lind og spisslønn som produserer nektar, og disse er sjeldne i kildeskogen. Relativt åpne utforminger med tett, høyvokst nitrofytt-vegetasjon kan bidra med mye nektar (bl.a. fra bringebær), og kan tenkes å fungere som "pollen-oaser" i et ellers tett skoglandskap. Naturtypens evne til karbonbinding er dårlig kjent. Både som edellauvskogstype og som våtmark/sumpskogstype er kilde-edellauvskogen ekstrem, med høy pH, høye nitrogen-nivåer, oksygenrikt sigevann, og i sum rask omsetning med lite organisk materiale i jordsmonn. Utrasinger og jordsig virker i samme retning. Karbonlageret i denne typen er derfor i hovedsak i tresjiktet (bortsett fra i situasjoner med bestandssammenbrudd og akkumulering av mye dødved, f.eks. etter utrasinger, "drukning" ved beverdammer o.l.).

Samlet vurdering og anbefaling

Tiltakspakke 3 anbefales. Den opprinnelige målsetningen var å redusere naturtypens truetet med ett hakk fra VU til NT. Ingen av de foreslåtte pakkene antas å kunne oppnå NT i 2035. Tiltakspakke 2 og 3 antas på sikt å oppfylle en slik målsetning etter 2035. Økt kartlegging av naturtypen vil bidra til å minimere usikkerheten i vurderingen og for å identifisere lokaliteter som bør restaureres.

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. 1 km ² . Må kombineres med virkemiddel 12.3, kartlegging som del av skogvernarbeidet og erstatning ved vern.	Hovedvirkemiddel. Det er i dag kartlagt ca 2,1 km ² . Det er derfor en usikkerhet knyttet til muligheten for å oppnå vern av 1 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 vil primært skje gjennom kartlegging av meldte tilbud.	Supplerende virkemiddel. Det er i dag kartlagt ca. 2,1 km ² . For å oppnå målsetningen om 1 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. Se til tiltak 2 og 4 for areal.	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	Tilskudd til trua naturtyper (kap. 1420 post 82, underpost 2)	2	Gjennom tilskuddsordningen kan det gis støtte til restaurering. Dette er i første rekke aktuelt utenfor verneområder. Se til tiltak 2 og 4 for areal.	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. Eksiste-

			forventes at behovet dekkes via tilskuddsordningen.	rende tilskuddsordninger vil i liten grad bidra med en forutsigbar skjøtsel av høy faglig kvalitet.
21	Plan- og bygningslovens virkemidler	1, 2	Naturtypen påvirkes av arealbruken i omkringliggendearealer (flomsonen). PBL regulerer arealutnyttelsen i tilknytning til naturtypen, bl.a. flomsikring.	Virkemiddel for å unngå videre nedbygging og andre tiltak i flomsonen og flommarksområder. Mer fokus på miljøtilpasset flom og erosjonssikring. Saksbehandlingsreglene for UN vil også gjelde i plan-sakene.
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. Kilde-edellauvskog 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 kildeedellauvskog. 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	Grøfting 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.
81	Vassdragslovgiving og vannforskrift	1	Vannressursloven § 11 – kantsonevegetasjon. Man må ha tillatelse fra Statsforvalter for å fjerne kantsonevegetasjon.	Supplerende virkemiddel. Naturtypen er i stor grad knyttet til vassdrag og derfor omfattet av vannressursloven § 11.
81.2	Vannforskriften	1	Vannforskriften § 12 - Fastsette miljømål og miljøforbedrende/beskyttende tiltak, og skjerper mulighetene for tiltak som bidrar til at en ikke oppnår miljømål.	Supplerende virkemiddel. Inngrep i naturtypen vil trolig ha en negativ effekt på vannkvalitet gjennom økt avrenning.
121.1	Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag	1,2	Forbud forbudt mot fysiske tiltak som medfører eller kan medføre fare for forringelse av produksjonsmulighetene for fisk eller andre ferskvannsorganismer uten tillatelse fra vassmyndighet.	Supplerende virkemiddel. Inngrep i naturtypen vil trolig ha en negativ effekt tilgrensende vassdrag. Eventuelle tillatelse bør gis på vilkår om bedring/restaurering av natur.
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 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. Dette vil primært skje gjennom tilbud om frivillig vern og skogbrukets miljøsertifisering hvor naturtypen kartlegges som livsmiljø i skogbruket og settes av som nøkkelbiotop. I tillegg anbefales det innføring av meldeplikt etter skogbrukslovens § 11 der det ikke er foretatt MiS-kartlegging med etablering av 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 budsjett-post for ivaretagelse av truet natur.

Det er behov for sikring av 1 km² og det anbefales at dette delvis 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. Oppnåelse av verneandel vil også avhenge av naturtypens reelle areal. Videre kan også frivillige vern bli nedprioritert da naturtypen ofte er så fragmentert og i dårlig tilstand at andre vernetilbud blir prioritert høyere. Frem til vernebehovet er dekket anbefales det innføring av meldeplikt etter skogbrukslovens § 11. Formålet med meldeplikt på kilde-edellauvskog 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.

Vassdragslovgiving er ofte relevant da naturtypen som regel er knyttet til vassdrag og flomsonen. Dette innebærer blant annet at det er omfattet av forbud mot fjerning av kantsonevegetasjon (vannressursloven § 11), og at tiltak her ofte vil falle inn under Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag og trenger tillatelse fra Statsforvalter/fylkeskommune, samt vil måtte vurderes opp mot vannforskriften § 12. Ettersom skog ofte kan virke flomdempende vil tiltak i naturtypen også kunne bli omfattet av plan- og bygningsloven § 28-1. Utviklingen hos denne naturtypen tilsier at forvaltningspraksisen av disse virkemidlene må strammes inn.

Naturtypen fanges delvis opp av forskrift om bærekraftig skogbruk. Kilde-edellauvskog inngår delvis som viktige livsmiljø under "rik bakkevegetasjon". MiS-kartlegging fanger bare opp den rikeste delen av naturtypen² (V2-C-3), slik den er definert i Rødlista 2018 (utelater altså V2-C-2, noe som utgjør ca. 1/3 av forekomstene i kartlegging etter Miljødirektoratets instruks). Svært mange av gransumpskogene er små og ved reviddert MiS-metodikk er minstestørrelse for utfigurering 2 daa for sumpskog, noe som øker sannsynlighet for videre tap og forringing av naturtypen. Videre, er det forbud mot nygrøfting av myr og sumpskog etter skogbruksloven, og grøfterensk i myr- og sump-skog der det ikke er etablert produktiv skog. Det er heller ikke lov å nygrøfte i sumpskog eller grøfte hvor det ikke er etablert produktiv skog, etter forskrift om bærekraftig skogbruk § 5. Siden naturtypen er fragmentert vil dette være et viktig virkemiddel.

Naturtypens reelle areal er vurdert til å være mellom 10 km² og 500 km², av dette er ca. 2.1 km² kartlagt. Det er dermed betydelige kunnskapshull om forekomster og om lokaliteter med restaureringsbehov. For å bedre kunnskapsgrunnlaget anbefales det at naturtypen kartlegges gjennom 1) skogvernarbeidet (hvor det per nå foregår en kartlegging av fuktskog, som trolig vil fange opp noen forekomster), 2) miljøregistreringer i skog (MiS), og 3) kartlegging etter Miljødirektoratets instruks.

Det er tidligere gjennomført drenering av forekomster med kilde-edellauvskog og det er behov for restaurering. Omfanget er ukjent, men er antatt 0,5 km² noe videre kartlegging av naturtypen vil klarlegge bedre. Det er foreløpig fortsatt noe usikkerhet knyttet til metode for restaurering av denne naturtypen. 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. I 2020 ble det gjort restaureringstiltak i Lundarsøyla, Rogaland³ og Færder nasjonalpark⁴, dette bør følges opp for å vurdere nytten og eventuell utvidelse av restaurering i denne typen våtmarksskog.

Naturtypen er mest utsatt for nydyrking, og skogbruk (som reguleres bl.a. via virkemiddel 61.1). Naturtypens videreutvikling, utenfor verneområder, er derfor i utgangspunktet helt avhengig av landbrukets virkemiddel. Naturtypens fragmentering og pågående nedgang tilsier at et virkemiddel som utvalgte naturtyper kan være gunstig, da det forsterker vekting og vurdering av hele naturtypens utbredelse. Dette sees også i lys av at naturtypen har en forventet ytterlige reduksjon i fremtiden, slik at en opprettholdelse av status er derfor avhengig av en endring i forvaltningspraksis.

² [Veileder for kartlegging av MiS-livsmiljøer etter NiN](#)

³ <https://nin-faktaark.miljodirektoratet.no/vern/?id=NIN5024152>

⁴ <https://faktaark.naturbase.no/?id=BN00046841>

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 – trua natur
21	Plan- og bygningslovens virkemidler
81	Vassdragslovgiving og vannforskrift – vannressursloven
81.2	Vannforskriften
121.1	Forskrift om fysiske tiltak i vassdrag
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)
Tilleggseffekter utover endret Rødlistestatus	Naturtypen er leveområde for minst fem trua arter.

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

*Se forklaring og usikkerhet knyttet til dette i hoveddokumentet.