

Skjøtselsplan for Rytteråker- Lemostangen, Hole, Viken 2020

Sigve Reiso og Anders Thylén



Ekstrakt

BioFokus har laget en skjøtselsplan for beitet areal ved Rytteråker-Lemostangen ved Tyrifjorden i Hole i Viken. Planen oppsummerer kjente naturverdier og trusler mot disse. Videre er det satt opp bevaringsmål og foreslått skjøtsel for å nå disse målene.

Rytteråker-Lemostangen er delt inn i fem skjøtselssoner. For hver av disse er naturverdier, trusler, overordnede mål, konkrete bevaringsmål og tiltak beskrevet.

Nøkkelord

Viken
Hole
Åpen kalkmark
Kalkfuruskog
Strandeng
Beitemark
Beiteskog
Kulturlandskap
Rødlistearter
Skjøtsel

Omslag

FORSIDEBILDER

Øvre: (Foto: S. Reiso)
Midtre: (Foto: S. Reiso)
Nedre: (Foto: S. Reiso)

LAYOUT (OMSLAG)

Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-932-5

BioFokus-rapport 2021-4

Tittel

Skjøtselsplan for Rytteråker-Lemostangen, Hole, Viken 2020.

Forfatter

Sigve Reiso og Anders Thylén

Dato

1. mars 2021

Antall sider

23

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Tilskuddsmidler fra Statsforvalteren i Oslo og Viken gjennom Miljødirektoratets søknadssenter

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

Refereres som

Reiso, S. og Thylén, A. 2021. Skjøtselsplan for Rytteråker-Lemostangen, Hole, Viken 2020. BioFokus-rapport 2021-4. Stiftelsen BioFokus. Oslo

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

Med tilskuddsmidler fra Statsforvalteren i Oslo og Viken gjennom Miljødirektoratets søknadssenter, har BioFokus ved Sigve Reiso og Anders Thylén utarbeidet en skjøtselsplan for beitearealene rundt Rytteråker-Lemostangen. Vi ønsker å benytte anledningen til å takke grunneier Einar Throne-Holst for godt samarbeid og for viktige bidrag til planen, samt Åsmund Tysse og Øystein Røsok ved Statsforvalteren i Oslo og Viken for et godt og givende samarbeid.

Tinn/Oslo, 1. mars 2021

Sigve Reiso

Prosjektleder

Sammendrag

BioFokus har laget en skjøtelsesplan for beitet areal ved Rytteråker-Lemostangen ved Tyrifjorden i Hole i Viken. Planen oppsummerer kjente naturverdier og trusler mot disse. Videre er det satt opp bevaringsmål og foreslått skjøtsel for å nå disse målene.

Kjente biologiske verdier på Rytteråker-Lemostangen er først og fremst knyttet til areal med åpen kalkmark, beitede strandenger, beiteskog/hagemark, kalkskog og naturbeitemark. Vi vurderer gjengroing som den største trusselen for de biologiske verdiene på Rytteråker-Lemostangen.

Rytteråker-Lemostangen er delt inn i fem skjøtselssoner. For hver av disse er naturverdier, trusler, overordnede mål, konkrete bevaringsmål og tiltak beskrevet.



Engareal på en av de smale åkerholmene i skjøtselssone 1, sørøst for Rytteråker.

Innhold

FORORD	3
SAMMENDRAG	4
INNHold	5
1 BAKGRUNN	5
1 FORVALTNINGSMÅL OG TILTAK	8
1.1 OVERORDNEDE BEVARINGSMÅL	8
1.2 TRUSLER MOT VERDIENE	8
2 SKJØTSELSSONER	9
2.1 SONE 1: RYTTERÅKER SØ, NATURBEITEMARK PÅ ÅKERHOLMER. 9,9 DAA.	10
2.2 SONE 2: RYTTERÅKER S, ÅPEN STRANDENG MED KANTSONER. 26,2 DAA.	11
2.3 SONE 3: TELEFONTANGEN, ÅPEN KALKMARK. 4,8DAA.	14
2.4 SONE 4: ÅPEN BEITESKOG/HAGEMARK MED TILGRESENDE MOSAIKK AV STRANDENGER OG KALKBERG. 80,8 DAA.	16
2.5 SONE 5: KALKSKOG I MOSAIKK MED ÅPEN KALKMARK LANGS STRANDAREALENE. 78,3 DAA.	18
REFERANSER	21
VEDLEGG 1: OPPSUMMERING MÅL OG TILTAK I ULIKE SONER	22

1 Bakgrunn

Rytteråker-Lemostangen (også skrevet Limovnstangen eller Limaastangen) omfatter i denne planen beitepåvirkede og grunnlendte kalkareal rundt gården Rytteråker (eiendom 198/2) på Lemostangen i Tyrifjorden, sør for Vik i Hole kommune (fig. 1). Arealet ligger i sin helhet på kambrosilurisk kalkfjell og huser et variert kultur- og skoglandskap med flere verdifulle og rødlistede kalkbetingede naturtyper som åpen kalkmark, beiteskog/beitet kalkskog, naturbeitemark, ferskvannstrandenger/åpen flomfastmark.

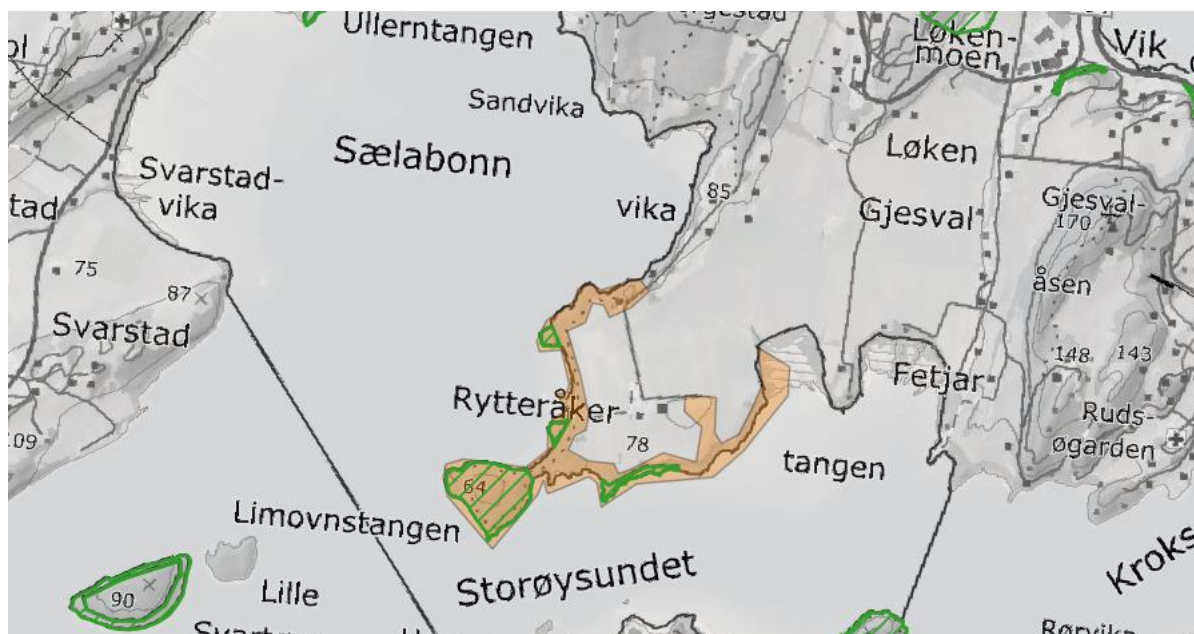
Kalknaturen på Rytteråker-Lemostangen huser flere geologiske reservat, det er avgrenset flere naturtypelokaliteter (fig. 2) og det er kjent flere rødlistede arter fra området (Miljødirektoratet 2021 og Artsdatabanken & GBIF-Norge 2021). BioFokus har også utført flere kartlegginger i området i senere år, bl.a. i forbindelse med regional kartlegging av åpen kalkmark (Reiso m fl. 2013, Høitomt og Reiso 2019), kartlegging av den truede arten bleikfiol rundt Tyrifjorden og Steinsfjorden (Thylén og Reiso 2019) og kartlegging av kalksopp i beiteskog på Lemostangen (Hofton og Reiso 2019).

Rytteråker-Lemostangen huser en sjelden kombinasjon av verdifull kalknatur og en lang kontinuitet av ekstensivt husdyrbeite. Ifølge grunneier Throne-Holst har arealene med få opphold blitt beitet kontinuerlig av storfe eller sau. For regionen som helhet var store deler av slike strand-, kant- og skogarealer rundt gårdene utnyttet som beite fram til 1950-60 tallet, men som en følge av omlegging og effektivisering av jordbruket i nyere tid, har denne form for utmarksbeite stort sett opphørt. Arter og naturtyper som begunstiges av beite er derfor i tilbakegang, både lokalt og i kalkregionen som helhet. Rytteråker-Lemostangen utgjør dermed en viktig rest av tidligere tiders kulturlandskap og huser enda flere beitetilknyttede arter som i regional og nasjonal sammenheng er i tilbakegang. For eksempel kan karplanten bleikfiol (VU-sårbar) og mosen stjernekrype (sterkt truet-EN) nevnes i den sammenheng. Begge disse forekommer langs strendene på Lemostangen og er tilknyttet de godt nedbeitede strandengene som finnes her. Artene vil raskt så i fare for å bli konkurrert ut hvis beitet skulle opphøre og strendene gro til med høyvokst siv og

En ekstensiv beitepåvirkning er positiv for urtefloraen i de åpne naturengene i området, og for varmekjære og tørketålende lavarter og karplanter tilknyttet åpne kalkberg og grunnlendte kalkmark. Beitedyr kan også gjennom tråkk og forstyrrelse av skogbunnen ha en positiv effekt på sopp tilknyttet skogen i området. Den store og mosaikkartede variasjonen av leveområder og det gunstige klimaet på Rytteråker-Lemostangen gir også et stort potensial for mange krevende insekter. Artsmangfoldet av insekter er ikke nærmere undersøkt i området, men områdets beliggenhet i en klimatisk gunstig region og områdets forekomster av tette mosaikker av en rekke viktige nøkkelmiljøer for insekter og ulike kombinasjoner av disse, underbygger potensialet. Varme urterike areal i kombinasjon med ferskvann/våtmark, skogkanter, gamle trær og død ved, sandige areal og husdyrmøkk er eksempler på viktige enkeltlementer og kombinasjoner som er viktige for flere sjeldne og truede for insekter, inkludert en rekke pollinatorer.

Beitetrykket de siste 60-70 årene har likevel ikke vært nok til å hindre en sakte gjengroing av landarealene. Mest tydelig er fortetting av tidligere åpne/halvåpne areal med ungskog og kratt. Dette kan tydelig ses på gamle flyfoto (fig 3). I tillegg har trolig også vannstandsreguleringer i Tyrifjorden og vassdragene oppstrøms, ført til et forandret flomregime, som igjen kan ha medført til økt gjengroing av strandarealene.

Denne skjøtselsplanen har derfor som hovedmål å skissere tiltak som i kombinasjon med videre ekstensivt beite kan ivareta og videreutvikle naturkvalitetene i området. Videre legge opp til at grunneier kan bruke planen som grunnlag for å søke tilskudd til å gjennomføre de skisserte tiltakene. Oppdatering og supplering av eksisterende naturtypelokaliteter er også en del av oppdraget.



Figur 1. Oversiktskart som viser beliggenheten til Rytteråker-Lemostangen i Tyrifjorden. Brun skravur viser grov avgrensning av arealet som er omhandlet i planen med eksisterende geologiske reservater (grønn skravur).



Figur 2. Brun skravur viser grov avgrensning av det beitede arealet som er omhandlet i planen. Rød, gule og grønne areal viser eksisterende naturtypeavgrensninger før planarbeidet, disse vil bli oppdatert som en del av planarbeidet. Rødt viser naturtyper med verdi svært viktig A, grønt med verdi viktig B og gult med verdi lokalt viktig C.



Figur 3. Flyfoto over deler av Rytteråker-Lemostangen ved Telefontangen fra hhv 1959 (øverst) og 2020 (nederst) viser tydelig hvordan tidligere åpen skog og tidligere åpne areal er i gjengroingsfase selv om arealet mer eller mindre kontinuerlig har blitt beitet.

1 Forvaltningsmål og tiltak

1.1 Overordnede bevaringsmål

Det overordnede bevaringsmålet i denne planen bør ta utgangspunkt i de biologiske kvalitetene i områdene, samtidig bør de aktuelle tiltakene i størst mulig grad samkjøres med dagens skjøtsel av områdene. Siden mange av de biologiske verdiene i områdene er truet av gjengroing, og gjengroing også reduserer arealet som beiteområde, er det grunnlag for å lage felles bevaringsmål for begge interessene på dette punktet.

- Bevare og videreutvikle naturverdiene av naturbeitemark, strandeng, åpen kalkmark og kalkskog med tilhørende mangfold, gjennom videre ekstensivt beitebruk og rydding av kratt og ungskog.

1.2 Trusler mot verdiene

Alle de dominerende naturtypene på Rytteråker-Lemostangen er vurdert som truede naturtyper i Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018). Åpen grunnlendt kalkmark er vurdert som direkte truet (EN), seminaturlig eng, rik sandfuruskog og kalkfuruskog er vurdert som sårbar (VU) og strandengene/åpen flomfastmark og kalkrike berg er vurdert som nær truet (NT) (Artsdatabanken 2018). Arealpress, urbanisering og hogstinngrep, i kombinasjon med at tradisjonell hevd av lokalitetene stort sett er opphørt, er de viktigste bakenforliggende faktorene for at disse naturtypene er rødlistede. Med urbaniseringen følger trusler som nedbygging, slitasje, forurensning og innføring av fremmede arter. Med opphørt tradisjonell hevd følger ofte gjengroing, eller nye og mer intensive driftsmetoder som direkte eller indirekte utmagrer artsmangfoldet.

Gjengroing er pr. i dag den mest negative påvirkningsfaktoren på Rytteråker-Lemostangen. Spesielt er areal med åpen kalkmark, strandengene og skogareal som tidligere har vært mer lysåpne negativt påvirket (fig. 3). Foruten enkelte fremmede treslag, spredte mispler langs strandbergene og stedvise enkelte ugressarter som vinterkarse, klustersvineblom, tunbalderbrå og småtorskemunn, finnes fremmede arter i liten grad, noe som må fremheves som svært positivt da kalkområdene i Grenland og Indre Oslofjord til sammenligning er sterkt infisert av slike. Fremmede arter er også et stort problem for flere av kalkarealene andre steder i Hole kommune, spesielt i åpen kalkmark. Heller ikke hogst, forurensning, slitasje eller nedbygging virker som betydelige negative faktorer i området. Det er heller ikke observert ferske hogstspor etter uttak av gammel skog eller gamle trær i området. Naturengarealene tilknyttet de grunne ryggene i åkerarealet øst og sørøst for Rytteråker har et tydelig preg av næringstilførsel.

2 Skjøtselssoner

Under er arealet på Rytteråker-Lemostangen delt inn i fem skjøtselssoner, der enhetene representerer praktiske inndelinger av arealet ut i fra nokså enhetlige naturforhold, trusler, potensial og skjøtselbehov. Disse er beskrevet hver for seg videre i kapittelet, med fokus på spesielle verdier og trusler, samt konkrete mål og forslag til tiltak for hver enkelt sone. Flere av sonene overlapper med verneområdet Lemostangen naturminne (fig.1). Formålet med fredningen er å verne en viktig lokalitet for forståelse av Oslofeltets fossilførende bergarter, skjøtselstiltakene i denne planen er dermed ikke i strid med formålet. Forskriften åpner for skogsdrift og for at forvaltningsmyndigheten kan gjennomføre skjøtselstiltak i samsvar med fredningsformålet. Det åpnes også for at det kan utarbeides skjøtselsplan, som skal inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av skjøtselstiltakene.



Figur 4: Rytteråker-Lemostangen inndelt i skjøtselssoner fra nummer 1 til 5.

2.1 Sone 1: Rytteråker SØ, naturbeitemark på åkerholmer. 9,9 daa.

Beskrivelse, tilstand og trusler

Sone 1 består av fire grunnlendte og beitede åkerholmer sørøst for Rytteråker. Arealene består av middels urterike kalktørrenger med forekomst av typiske naturengarter som gulmaure, gullkløver, prikkperikum, gjeldkarve, enghavre, tiriltunge, rundbelg, dunkjempe, engnellik, rødknapp, prestekrage, bakkemynte, engknoppurt og fagerknoppurt. I den østligste teigen forekommer også lakrismjelt og blodstorkenebb. Kartleggingsenhet etter Natur i Norge (NiN) er sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg. Semi-naturlig eng er rødlistet som sårbar-VU. Engene har også et stort potensial for et rikt insektsmangfold bl.a. for en rekke pollinatorer og for rødlistede beitemarksopp. På et par av åkerholmene er det enkelte buskoppslag, bl.a. av de fremmede artene rødhyll og syrin.

Engene er ikke i en optimal tilstand pr i dag i forhold til å ivareta og utvikle urtefloraen. Engene er jevnt over preget av en del næringstilførsel og har flere steder tykke gressmatter med mye daugras. Trolig er arealet nærmest de fulldyrkede arealene også preget av tilførsel av sprøytemidler og kunstgjødsel/avrenning. Det ble også observert hauger med næringsrike jordmasser nær engarealene, som kan gi økt næringstilførsel. Ved supplerende skjøtsel gjennom slått eller vårbrenning vil en øke næringsuttaket, samtidig som en legger grunnlag for en større tetthet av urter og et større plantemangfold. Trolig vil også beitekvaliteten øke.



Engareal lengst nord i sone 1 med bl.a. gulmaure.

Konkrete bevaringsmål

- Bevare og videreutvikle urterike kalktørrenger gjennom aktivt beite og skjøtsel.
- Sonen skal være preget av karakteristiske urter for kalktørreng som gullkløver, gjeldkarve, engnellik, bakkemynte, dunkjempe, rødknapp, fagerknoppurt og prestekrage.
- Gress skal ikke øke i dominans på engene, det skal heller ikke bygges opp tykke lag av daugras og fonne.
- Det skal ikke forekomme oppslag av busker og kratt, det skal ikke tilføres gjødsel eller sprøytemidler til engarealene.

Tiltak

Arealet bør videre skjøttes som naturbeitemark. Det er viktig at beitedyr ikke får tilleggsfor som kan øke næringstilførselen i engene. Ved sprøyting og gjødsling av jordene rundt bør det sørges for at arealene i eller nær (spesielt i overkant) åkerholmene ikke påvirkes.

Skal engene opprettholde og bedre forholdene for blomsterarter og blomstertilknyttede insekter, bør beitepåvirkningen suppleres med annen skjøtsel. Sen slått etter beite (tidligst etter midten av august) og fjerning av slåtteavfall er en mulighet. En annen mulighet er tidlig vårbrenning for å fjerne fonne. Dette er en skjøtsel som trolig er lettest gjennomførbar på de isolerte åkerholmene tidlig på våren, imens slått kan være et godt alternativ de andre engarealene. Begge tiltakene vil trolig også bedre beiteforholdene ved tidligere vekst og et mer artsrikt beite, samtidig som det øker naturverdien. Det er trolig ikke behov for skjøtsel utover beite hvert år, men heller hver andre/tredje år. Slått bør helst foregå med klippende slåtteredskap eller ryddesag med trekantblad. Det største engarealet i nord kan kanskje slås med lett traktor. Det bør ikke lagres jord eller andre tilkjørte masser i eller nær engarealet i fare for spredning av fremmede arter og tilførsel av næring.

Busker og løvoppslag bør ryddes, spesielt av fremmede arter som rødhyll og syrin.

Tiltakene bør overvåkes slik at de har ønsket effekt jf. bevaringsmålene, spesielt hvordan slått eller/og brenning påvirker artssammensetningen.

Mulig tilskudd

Arbeid i forbindelse med tiltakene rundt slått og brenning, samt for arbeid med inngjerding til beitedyr, er aktuelle for støtte gjennom miljøtilskudd hos Statsforvalteren i Viken.

2.2 Sone 2: Rytteråker S, åpen strandeng med kantsoner. 26,2 daa.

Beskrivelse, tilstand og trusler

Sone 2 består av åpne og beitede strandengpartier med spredte kalkknauser/kalkberg, busker og trær nederst mot fjorden, med tilgrensende tørrere bakker opp mot dyrket mark i bakkant. Opp lia inngår mosaikker av engfragmenter, skogkanter og enkelte bratte bergskrenter. De flatere engpartiene kan etter NiN i hovedsak karakteriseres som sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg, men med overganger mot åpen flomfastmark på silt og leire. Flekker med åpen sterkt kalkrik grunnlendt lavmark forekommer også. I strandengene er det spredt oppslag av vierbusker, stedvis også ung furu og et par ospeholt. Typiske arter i engene er krattalant, engknoppurt, blåkoll, blåknapp, bleikfiol, vill-lin, hjertegras og nyseryllik. I fuktige strandkanter forekommer bl.a. strandrør, kornstarr, gulstarr, fredløs, kattehale, myrmaure, gåsemure og bekkeblom. Ved små

kalkbenker vokser bl.a. bakkemynte, bergskrinneblom, rundbelg og hvitbergknapp. Spredt på enkelte mindre knauser inngår også krevende kalklav. I bakkant mot skrentene er det mer hagemarkspreg, med et spredt tresjikt av furu, bjørk, ask m.m., østover er bjørk mer dominerende. Det er et godt utviklet busksjikt med einer, nyperoser, geitved, berberis og slåpetorn, også enkelte rognasal. I feltsjiktet er det til dels mye gressvegetasjon, men også tørrengpartier med gulmaure, fagerklokke, åkermåne, marianøkleblom og gullkløver. Semi-naturlig eng er rødlistet som sårbar - VU, åpen flomfastmark som nær truet - NT, og åpen grunnlendt kalkrik mark i boreonemoral sone som sterkt truet - EN. Av rødlistearter forekommer bleikfiol (sårbar - VU) relativt hyppig i de åpne flomengene og blåbringeber (nær truet - NT) spredt i overgang mellom flomengene og tørrere mark.

Naturverdiene i sonen er knyttet til at arealet videre holdes nedbeitet og lysåpent. Arealet er i svak gjengroing, som er mest tydelig i bakkant av strandengene der det er en fortetting av kratt og ungskog mellom spredte eldre trær. Største trussel for lokaliteten er dermed videre gjengroing. Utvikling av gamle trær og død ved er også ønskelig i de tørre bakkene for å begunstige insektsmangfoldet.



Kortvokst åpen strandeng i mosaikk med kalkgrus og kalkberg sentralt i sone 2. Innfelt viser den rødlistede bleikfiol.

Konkrete bevaringsmål

- Tilbakeføre og videreutvikle en lysåpen og beitet strandsone med spredte eldre trær og spredte vierbusker.
- Bleikfiol skal forekomme spredt i hele strandsonen, både tilknyttet flompåvirket kalkgrus og på nedbeitede strandenger med dypere jordsmonn.

- Sonens fastmark skal ha spredte eldre trær (over 30 cm i diameter) av furu og forekommende løvtrær, samt enkelte spredte kratt med geitved, slåpetorn, asaler, nyperose og einer. Annet oppslag av ung løv- og barskog, samt kratt med bl.a. einer og bringebær eller unge bartrær skal fjernes.

-Gran skal ikke forekomme i sonen.

Tiltak

Arealet bør videre skjøttes med beite. Arealet bør ryddes for gran, kratt, yngre ospeholt og ungskog i henhold til bevaringsmålene. Etter en restaureringsfase med årlig rydding i to-tre år, vil det trolig holde med rydding hvert andre-tredje år. Hvis det flyter inn mye søppel etter vårflommen bør dette ryddes. Død ved etter eldre trær bør få ligge i sonen. Evt flyttes til egnet sted hvis de ligger i veien for driften av området.

Mulig tilskudd

Arbeid i forbindelse med rydding av ungskog og kratt, samt for arbeid med inngjerding til beitedyr, er aktuelle for støtte gjennom miljøtilskudd hos Statsforvalteren i Viken.



De tørrere kantsonene i skråningen bak strandarealene i sone 2 er preget av svak gjengroing med bl.a. einer og ungskog av rogn, osp, bjørk og furu, rundt spredte gamle trær som bør spares.

2.3 Sone 3: Telefontangen, åpen kalkmark. 4,8daa.



De tørre kalkbergene på Telefontangen er i gjengroing med ungskog og kratt som truer den varmeelskende og tørketålende vegetasjonen.

Beskrivelse, tilstand og trusler

Sone 3 består av areal med åpen kalkmark langs kalkkryggen på Telefontangen. Åpne bergsval og bergvegger, veksler med grunnlendte areal. Typiske karplanter for åpen kalkmark som fagerknoppurt, bergmynte, markmalurt, murburkne, bitterbergknapp, hvitmaure, svartburkne, kalkfiol, gjeldkarve, krattalant og trefingersildre finnes i sonen. Det er også påvist en rekke sjeldne og høyt rødlistede lav og moser, og potensial for varmekjære insekter. Naturtypene tørkeutsatt sørlig kalkberg og åpen grunnlendt kalkrik mark er rødlistet som hhv. nær truet (NT) og sterkt truet (EN).

De åpne kalkarealene er i en tydelig gjengroingsfase (fig. 3), hovedsakelig av roser, einer, furu og mispler. Selv om gjengroingen går sakte på slike tørre areal vil den gradvis skygge ut de lyselskende og tørketålende plantesamfunnene som finnes her. Videre kan økt løvfall og barstrø fra busker og trær føre til oppbygging av jordsmonn og gi en gjødseleffekt som er lite gunstig for urterike lokaliteter. Denne gjødseleffekten vil også fremskynde gjengroingen ytterligere.

Den største trusselen for sonen er derfor gjengroing både av stedegne trær og busker og fremmede hagemispler. Men det er positivt for bl.a. tråkkømfintlige planter og insekter at det står igjen noe spredt buskvegetasjon for beskyttelse/ly. Lokaliteten virker øvrig lite negativt påvirket av slitasje eller faste installasjoner.

Konkrete bevaringsmål

- Tilbakeføre og videreutvikle sonen som åpen kalkmark, med tilhørende mangfold av varmekjære og tørketålende karplanter, lav og moser.

-Ungskog av furu og løv skal ikke forekomme i sonen, einer og rosekratt skal ikke dekke mer enn 10% av arealet.

-Det skal ikke forekomme fremmede mispler i sonen.

Tiltak

Viktigste tiltak i sonen er videre beite, sammen med rydding av ungsog og kratt i henhold til bevaringsmålene. Mest innsats bør vies i en restaureringsfase på to-tre år, videre med supplerende rydding hvert andre-tredje år. Det er viktig at ryddeavfallet ryddes vekk fra bergene. Hogst- og ryddeavfall må ikke lagres, deponeres eller brennes innenfor sonen.

Mulig tilskudd

Arbeid i forbindelse med rydding av ungsog og kratt, samt for arbeid med inngjerding til beitedyr, er aktuelle for støtte gjennom miljøtilskudd hos Statsforvalteren i Viken.



Grunnlendte areal på toppen av Telefonskogen med et tett busksjikt.

2.4 Sone 4: Åpen beiteskog/hagemark med tilgrensende mosaikk av strandenger og kalkberg. 80,8 daa



Venstre: Fremdeles nokså åpen bjørkedominert hagemark med oppslag av gran som bør fjernes. Høyre: Fremdeles nokså åpen furudominert hagemark også med negativt oppslag av gran.

Beskrivelse, tilstand og trusler

Sone 4 omfatter spredt tresatt hagemark/beiteskog med tilgrensende beitede strandenger. Stedvis inngår også oppstikkende sjønære kalkrygger og mot nord bratte kalkvegger mot sjøen med kalkberg og åpen kalkmark. Grunnlendte areal veksler med partier med tykkere løsmassedekke, bl.a. inngår tykkere lag av sand i søndre del av sonen. Dette gir naturverdier knyttet til både beiteskog, kalkskog, sandfurskog, strandeng og åpen kalkmark. Langs strandengene inngår bl.a. rødlistede arter som bleikfiol og stjernekrype, i beiteskogen inngår flere rødlistede sopp og typiske kulturlandskapsarter av karplanter, bl.a. de rødlistede nikkesmelle og krattsøleie (begge nær truet – NT). Tilknyttet åpen kalkmark inngår en rekke rødlistede lav og moser. Tresjiktet er dominert av furu, men har også innslag mer løvdominerte partier bl.a. med bjørk, osp og lind. Flere trær er gamle og noe død ved finnes.

Åpen grunnlendt kalkmark er vurdert som direkte truet (EN), rik sandfurskog og kalkfurskog er vurdert som sårbar (VU), og strandengene/åpen flomfastmark og kalkrike berg er vurdert som nær truet (NT)

Hele sonen er i gjengroing, men i varierende grad. Noen partier har tett med ungskog, andre er fremdeles mer åpne. Generelt truer gjengroing kvalitetene tilknyttet både åpne strandenger, åpen kalkmark og åpen beiteskog. Fortetting av tre- og busksjiktet av naturlig forekommende arter er mest fremtredende, spesielt negativt er oppslag av gran flere steder som har en sterk skyggende effekt. Det er også innslag av enkelte fremmede treslag som douglasgran og rødeik som på sikt kan få stor negativ effekt. Negativt for strandsonene er også sterkt oppslag av yngre furu i indre del av strandsonen som tidligere har vært åpne. Med sonen ønsker vi å gjenskape en åpen beiteskog med spredte gamle trær der busker ikke dekker mer enn 10% av arealet, samt åpne og eksponerte kalkknauser og strandenger (fig. 3). Vi ønsker også at død ved får utvikle seg av de gamle trærne til fordel for insekter og sopp. Gjenåpning av arealene vil trolig også gi bedre beiteforhold.

Konkrete bevaringsmål

- Tilbakeføre og videreutvikle en lysåpen beiteskog med spredt tresetting, beitet strandsone og åpen kalkmark i god tilstand.

-Tette oppslag av yngre furuskog i indre del av strandsonen bør fjernes eller tynnes kraftig.

- Sonens fastmark skal ha spredte eldre trær (over 30 cm i diameter) av furu og forekommende løvtrær, samt enkelte spredte kratt med einer og andre stedegne busker som nyperose og geitved. Annet oppslag av ung løv- og barskog, samt kratt med bl.a. einer og bringebær eller unge bartrær skal ryddes og fjernes.

-Gran eller fremmede treslag skal ikke forekomme i sonen.

-Død ved av eldre trær skal spares i skogen og få utvikle seg fritt.

-Areal med åpen kalkmark skal ryddes for ungsog og ikke ha mer enn 10% dekke av rose- eller einerkratt.

Tiltak

Viktigste tiltak i sonen er videre beite, sammen med rydding av ungsog og kratt i henhold til bevaringsmålene. Gamle trær, samt spredte yngre rekrutter av furu og bjørk bør spares. Mest innsats bør vies i en restaureringsfase på to-tre år, videre med supplerende rydding hvert andre-tredje år. Ryddeavfall bør kjøres vekk eller samles i hauger og brennes på steder utenfor kalkbergene vinterstid. Gran og fremmede treslag bør systematisk fjernes.

Mulig tilskudd

Arbeid i forbindelse med rydding av ungsog og kratt, samt for arbeid med inngjerding til beitedyr, er aktuelle for støtte gjennom miljøtilskudd hos Statsforvalteren i Viken.



Venstre: Gjengroende tidligere åpen hagemark på sandig grunn der gran og ungsog bør fjernes. Høyre: Gjengroende indre strandsone med ung furu som bør fjernes eller tynnes kraftig.

2.5 Sone 5: Kalkskog i mosaikk med åpen kalkmark langs strandarealene. 78,3 daa.



Naturskogsner tørr kalkfuruskog med svakt beitetrykk sør i sone 5. Dette partiet er spesielt rikt på rødlistede sopp.

Beskrivelse, tilstand og trusler

Sone 5 består av skogareal som blir beitet, men som har mindre preg av kulturmark enn i sone 4. Selv om arealet blir beitet er vegetasjonen i større partier mindre gress- og urtedominert, og har en mer sluttet skogstruktur. Partier har også et svakt naturskogspreg med fleraldret skog, gamle trær og noe død ved. Det inngår også tettere barskogsbestand av yngre gran og furu som stedvis har kommet opp på gamle beiter/jorder. Naturverdiene i skogen er likevel sterkere knyttet til gammel kalkfuruskog enn kulturpåvirket og åpen skog. Det er bl.a. påvist en rekke rødlistede jordboende kalksopp i sonen. For mange av disse kan ekstensivt skogsbeite være positivt, men hogst negativt. Sonen har også betydelige verdier knyttet til eksponert åpen kalkmark flere steder langs fjorden, bl.a. med mange rødlistede lav og moser. Åpen grunnlendt kalkmark er vurdert som direkte truet (EN), kalkfuruskog er vurdert som sårbar (VU) og kalkrike berg er vurdert som nær truet (NT)

Målsetningen med sonen er derfor knyttet til å videreutvikle naturskogskvalitetene, og opprettholde god tilstand på åpen kalkmark. Kalkfuruskogen er i første rekke truet av hogst og til en viss grad spredning av gran.

Konkrete bevaringsmål

- Videreutvikle beitet og naturskogsner kalkfuruskog med gamle trær og død ved av furu gjennom fri utvikling.

- Død ved av furu skal få stå/ligge i skogen.

- Sikre god eksponering og god tilstand i åpen kalkmark

Tiltak

Kalkfuruskogen bør videre beites og for øvrig stå urørt og utvikles fritt, uten spesielle tiltak. Yngre skog vil kunne utvikle naturskogskvaliteter på sikt. Det tette granbestandet sentralt i den vestre del av sonen (fig 5) kan gjerne hogges ut for å hindre spredningspress av gran inn i furuskogen rundt, hvis dette er ønskelig for grunneier. Granskogen har ingen spesielle naturverdier i dag, men kan få det etter hvert som skogen blir eldre og det skapes død ved. Den kan derfor også alternativt få stå. Uansett bør det ikke plantes ny gran i området, men satses på naturlig foryngelse. Den åpne kalkmarka er generelt i god tilstand og trenger pr. i dag ingen skjøtsel.

Mulig tilskudd

Arealet på vestspissen har kvaliteter og skjøtsel som egner seg for frivillig skogvern hvis det er aktuelt for grunneier.



Fig 5: Avgrensing viser beliggenhet av et tett ensaldret granbestand med begrenset verdi.



Åpen kalkmark i strandsonen på vestspissen av sone 5 med kalkfuruskog bak.



Tett ensaldret granskog sentralt i sonen, vist på fig 5..

Referanser

Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper 2018. Hentet 22.02.2021 fra <https://www.artsdatabanken.no/rodlisteformaturtyper>

Artsdatabanken & GBIF-Norge. 2021. Artskart. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Miljødirektoratet. 2021. Naturbase. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. Fremmede arter i Norge – med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

Henriksen S. & Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.

Hofton, T. H. og Reiso, S. 2019. Kalkbarskogs-mykorrhizasopp og beite som skjøtsel, med basis i et case-studium Rytteråker-Limovnstangen, Hole kommune. BioFokus-rapport 2019-19. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

Høitomt, T. & Reiso, S. 2019. Kartlegging av åpen kalkmark i Buskerud 2018. BioFokus-rapport 2019-7. Stiftelsen BioFokus. Oslo

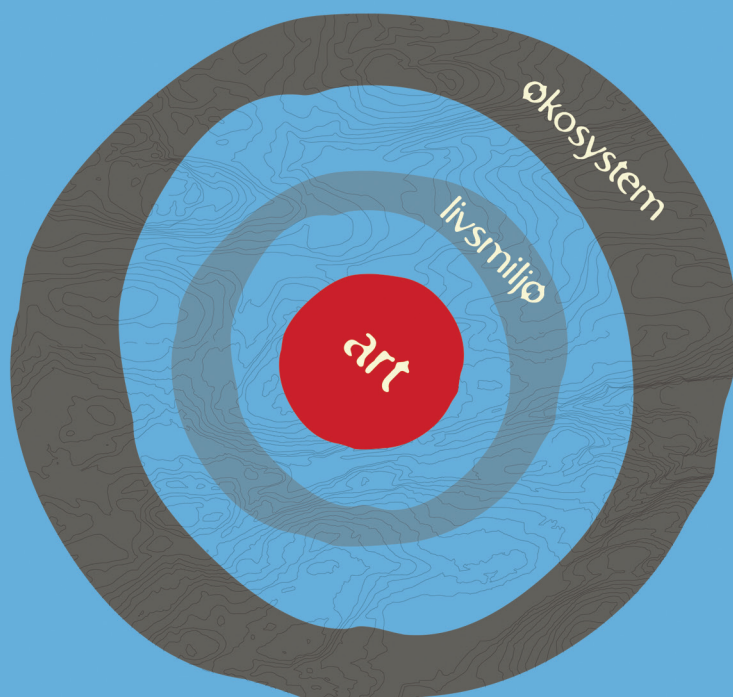
Reiso, S., Thylén, A. og Hofton T. H. 2013. Kartlegging av åpen kalkmark i Buskerud, Vestfold og Telemark 2012. BioFokus-rapport 2013-13. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Thylén, A. og Reiso, S. 2019. Strandenger med bleikfiol rundt Tyrifjorden og Steinsfjorden – status og skjøtselsbehov. BioFokus-rapport 2019-6. Stiftelsen BioFokus. Oslo

Vedlegg 1: Oppsummering mål og tiltak i ulike soner

Sone	Mål	Tiltak
Sone 1: Naturbeitemark på åkerholmer	- Bevare og videreutvikle urterike kalktørrenger gjennom aktivt beite og skjøtsel. - Sonen skal være preget av karakteristiske urter for kalktørreng. - Gress skal ikke øke i dominans på engene, det skal heller ikke bygges opp tykke lag av daugras og fonne. - Det skal ikke forekomme oppslag av busker og kratt, det skal ikke tilføres gjødsel eller sprøytemidler til engarealene.	Videre beite supplert med annen skjøtsel. Sen slått etter beite og/eller tidlig vårbrenning for å fjerne fonne. Unngå næringstilførsel til engarealene. Busker og løvoppslag bør ryddes, spesielt av fremmede arter som rødhyll og syrin.
Sone 2: Åpen strandeng med kantsoner	- Tilbakeføre og videreutvikle en lysåpen og beitet strandsone med spredte eldre trær og spredte vierbusker. - Bleikfiol skal forekomme spredt i hele strandsonen, både tilknyttet flompåvirket kalkgrus og på nedbeitede strandenger med dypere jordsmonn. - Sonens fastmark skal ha spredte eldre trær (over 30 cm i diameter) av furu og forekommende løvtrær, samt enkelte spredte kratt med geitved, slåpetorn, asaler, nyperose og einer. Annet oppslag av ung løv- og barskog, samt kratt med bl.a. einer og bringebær eller unge bartrær skal fjernes. - Gran skal ikke forekomme i sonen.	Arealet bør videre skjøttes med beite. Arealet bør ryddes for gran, kratt, yngre ospeholt og ungskog i henhold til bevaringsmålene. Død ved etter eldre trær bør få ligge i sonen.
Sone 3: Åpen kalkmark	- Tilbakeføre og videreutvikle sonen som åpen kalkmark, med tilhørende mangfold av varmekjære og tørketålende karplanter, lav og moser. - Ungskog av furu og løv skal ikke forekomme i sonen, einer og rosekratt skal ikke dekke mer enn 10% av arealet. - Det skal ikke forekomme fremmede mispler i sonen.	Viktigste tiltak i sonen er videre beite, sammen med rydding av ungskog og kratt i henhold til bevaringsmålene. Det er viktig at ryddeavfallet ryddes vekk fra bergene. Hogst- og ryddeavfall må ikke lagres, deponeres eller brennes innenfor sonen.
Sone 4: Åpen beiteskog/hagemark. strandenger og kalkberg	- Tilbakeføre og videreutvikle en lysåpen beiteskog med spredt tresetting, beitet strandsone og åpen kalkmark i god tilstand. - Tette oppslag av yngre furuskog i indre del av strandsonen bør fjernes eller tynnes kraftig. - Sonens fastmark skal ha spredte eldre trær (over 30 cm i diameter) av furu og forekommende løvtrær, samt enkelte spredte kratt med	Viktigste tiltak i sonen er videre beite, sammen med rydding av ungskog og kratt i henhold til bevaringsmålene. Gamle trær, samt spredte yngre rekrutter av furu og bjørk bør spares. Mest innsats bør vies i en restaureringsfase på to-tre år, videre med supplerende rydding hvert andre-tredje år. Ryddeavfall bør kjøres vekk eller samles i

	einer og andre stedegne busker som nyperose og geitved. Annet oppslag av ung løv- og barskog, samt kratt med bl.a. einer og bringebær eller unge bartrær skal ryddes og fjernes. -Gran eller fremmede treslag skal ikke forekomme i sonen. -Død ved av eldre trær skal spares i skogen og få utvikle seg fritt. -Areal med åpen kalkmark skal ryddes for ungskog og ikke ha mer enn 10% dekke av rose- eller einerkratt	hauger og brennes på steder utenfor kalkbergene vinterstid. Gran og fremmede treslag bør systematisk fjernes.
Sone 5: Kalkskog og åpen kalkmark	-Videreutvikle beitet og naturskogsner kalkfurskog med gamle trær og død ved av furu gjennom fri utvikling. -Død ved av furu skal få stå/ligge i skogen. - Sikre god eksponering og god tilstand i åpen kalkmark	Kalkfurskogen bør videre beites og for øvrig stå urørt og utvikles fritt, uten spesielle tiltak. Yngre skog vil kunne utvikle naturskogskvaliteter på sikt. Det tette granbestandet sentralt i den vestre del av sonen kan alternativt hogges ut for å hindre spredningspress av gran inn i furskogen rundt.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>