

## Klippa, Øvre Eiker Verdi: nasjonal verdi (\*\*\*)

Tor Erik Brandrud, NINA

### Referansedata

Viken (Buskerud), Øvre Eiker

h.o.h: 295- 360 m oh

Prosjekttilhørighet: Frivillig vern

Inventør: TEB; dato feltregistrering: 18.05.2021, 14.07.2021 (mindre supplering 23.07.2021)

Vegetasjonssone/seksjon: sørboreal sone; O1-svakt oseanisk seksjon

### Sammendrag

Tilbudsområdet utgjøres av en kalkås ved Krekling, sørøst for Fiskumvannet og nordenden av Eikeren, Øvre Eiker kommune. Området er karakterisert av store, sammenhengende områder med lite påvirket kalkfuruskog og kalkgranskog, inkludert spesielle, sesongfuktige, frodige typer.

Den rikeste og mest velutviklede kalkbarskogen finner vi i toppområdet av Heståsen og kalkplatået under dette, men det er også rik kalkskog i skrentene under dette, og i det noe flatere småskala-landskapet nedenfor, med oppstikkende, små kalkknauser. Det er registrert en del rødlistearter (kalkbarskogsopper) knyttet til denne kalkbarskogen.

Kalkfuruskogen er i hovedsak av urterik, liljekonvall-dominert type, og med innslag av kalkarter som rødflangre, stortveblad og taggbregne. Ofte opptrer de urterike partiene i mosaikker med noe fattigere og mer lyngdominert lågurfuruskog. Den tørre kalkgranskogen kan ha liknende artsinventar, men er ofte mer moserik. Begge typer har innslag av barlind. Den frodige, engpregete sesongfuktige kalkgran(furu)skogen er spesiell og sjelden, og bare her og i Strykenåsen ved Mjøndalen er denne velutviklet over større arealer innenfor regionen. Her er tett gras- og urtesjikt med mye av blåveis, liljekonvall, og kalkarter som rødflangre, stortveblad og skogmarihånd, (sesong)fuktarter som gulstarr, hvitbladtistel, dessuten «friskeng-arter» som ballblom. Tilbudsområdet har også innslag av rik kilde-edellauvskog og rik gransumpskog, dessuten intakt, ikke-grøftet rikmyr. Edellauvskogen opptrer i form av et lite bestand med frisk ask-almeskog langs et bekkespor.

Tilnærmet hele tilbudsområdet kvalifiserer til kjerneområder med kalkbarskog med høy verdisetting, og det vurderes å være høy tetthet av rødlistearter her (særlig kalkbarskogsopper; foreløpig med begrensede registreringer). Både kalkfuruskog og kalkgranskog er vurdert som truet på rødlista for naturtyper 2018. Mellom Ullebergåsen NR ved Skollenborg og Eikeren, er dette sannsynligvis det rikeste kalkskogsområdet (dog stedvis lav kartleggingsgrad). Mest spesielt er de store flatene og forsenkningene med en frodig, engpreget, sesongfuktig kalkgran(furu)skog. Denne frodige typen er sjelden, og det er ytterst sjelden å finne så store, sammenhengende arealer. Området har også en god bestand av barlind (VU) og utposter av alm (VU) og ask (VU).

Videre utmerker området seg med kombinasjonen av store arealer med kalkskog og stor grad av uberørthet, med mye gamle, grovvokste trær (særlig av furu) og betydelige konsentrasjoner av dødved, med granskog stedvis i oppløsningsfase, knyttet til middels- og høyproduktive arealer. Det er meget sjelden å finne så godt utviklet naturskogspreget i kalkbarskogen som gjerne ligger lett tilgjengelig bygdenært. Kalkbarskog er et prioritert verneobjekt, og det er liten vernedekning av dette i det store og viktige kalkområdet Skrim-Krekling-Eikeren.

*Samlet vurdering:* Samlet sett vurderes tilbudsområdet til \*\*\* (nasjonal verdi) pga store arealer med rik kalkbarskog i god økologisk tilstand. Verdien er knyttet til (i) store, sammenhengende forekomster av rik, velutviklet kalkbarskog med mange rødlistearter, herunder sjeldent velutviklet sesongfuktig utforming og god barlindforekomst, kombinert med (ii) store arealer av naturskogspregete bestand med grove, gamle trær og stedvis svært mye død ved på rik, høyproduktiv mark.

## **Feltarbeidsbeskrivelse**

Lokaliteten ble inventert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA. Den første inventeringen ble delvis foretatt sammen med de tre grunneierene (Kristian Haugnes, Per Øystein Klunderud, Svein Klunderud), samt Svein Søgne fra Skogeierforbundet. Grunneier P. Ø. Klunderud var med som kjentmann også på deler av den andre inventeringen, som hadde fokus på artsregistrering. Det ble også gjort en liten, supplerende registrering 23.07.2021. Hele området er gjennomgått relativt nøye. Karplantevegetasjonen er registrert grundig, jordboende sopp grundig (men kun meget tidlig i sesongen), mens vedboende-barkboende sopp/lavarter ble registrert kun stikkprøvemessig.

## **Tid og værrets betydning**

Tidspunktet (mai, juli) var gunstig for registrering av karplanter, lav og vedboende sopp. Tidspunktet i juli fanget en stedvis god sesong for tidlig høst-aspektet for jordboende sopp. Været (skyet) var gunstig.

## **Utvelgelse og undersøkelsesområde**

Lokaliteten er tilbudt av grunneiere og Skogeierforbundet, gjennom ordningen med Frivillig vern.

## **Tidligere undersøkelser**

Området er svært mangelfullt naturtype- og MiS-kartlagt. Naturtype-kartleggingen ble gjort i en tidlig fase, med fokus på kartlegging av rødlistede orkidéer, og kun den østligste eiendommen er MiS-kartlagt.

## **Beliggenhet**

Tilbudsområdet omfatter kalkåsene Klippa-Hestås, vest for Rånseter og Rånsetervegen, øst-sørøst for grendene Krekling-Stavlum-Klunderud-Råen, og sørvest for Fiskumvannet/nordenden av Eikeren i Øvre Eiker kommune.

## **Topografi**

Topografisk kan området beskrives som et kolle-landskap, preget av en større kalkrygg som går i SSV-NNØ-lig retning langs Krekling-Råen og ut mot sørenden av Fiskumvannet. Kalkryggen har brattkanter mot sørøst, mot Vassdalen med Rånseterveien. I den mest markerte brattkanten under Hestås er det noe bergvegger og rasmark.

## **Geologi**

Området ligger innenfor en større rygg med kalkstein, dominert av knollekalk, trolig fra ordovicium.

## **Vegetasjonsseksjon & Vegetasjonssone**

Lokaliteten befinner seg innenfor sørboreal sone, i høydelaget 295 – 360 m oh. Vegetasjonsseksjon tilhører O1 – svakt oseanisk seksjon.

## **Lokalklima**

Lokalklima varierer fra trang bekkedal med nokså fuktig/humid mikroklima, til sørøstvendt berg med varmere og tørre mikroklima.

## **Avgrensning og arrondering**

Tilbudsområdet vurderes å være i hovedtrekk godt avgrenset/arrondert. Noen steder er avgrensningen suboptimal landskapsmessig, fordi den følger eiendomsgrenser, og grenser mellom liten og større skogbrukspåvirkning. Kalkås/kalkplatå landskapet i sentrale deler (Hestås) er godt fanget opp (Kjerneområde 1), med brattheng under platå (KO 2, 3), og småkupert kalknaus-landskap under dette KO 4), ned til myr/sumpskog mot Rånseterveien. Nederst er tatt med en grøftet myr, som kan

restaureres. I sørøst er det inkludert noe, yngre, plantet granskog. Dette vurderes som formålstjenlig (kan restaureres), for å få til en mer helhetlig, god arrondering, og for å fange opp rike kalkskogselementer av en kalkrygg i SØ. De viktigste, rike elementene av landskapsrommet omkring den intakte (ikke-grøftede) Klippamyra i vest er inkludert.

### **Vegetasjon/skogtyper**

Tilbudsområdet er dominert av rike skogtyper, i i hovedsak kalkbarskog, som stedvis opptrer i mosaikker med lågurt barskog. Disse ofte tett vekslende mosaikkene er typisk for de rikeste kalkområdene i dette høydelaget. Der er også forekomster av fattig lyngskog, slik at tilbudsområdet representerer hele spekteret av skogtyper, fra rik til fattig, og fra helt tørr til fuktig sumpskog. Området utmerker seg skogtypemessig med større flater med en frodig, engpreget, sesongfuktig kalkgran(-furu)skog, som er regionalt meget sjelden. Kalkbarskogen (kalkfuruskog, kalkgranskog) sorterer under de truede naturtypene kalk- og lågurtfuruskog (VU) og kalkgranskog (VU), og det er her også forekomst av de truede kilde-edellauvskog (VU), kanskje også elementer av høgstaudeedellauvskog (VU), samt rik svartorsumpskog (VU) og rik gransumpskog (VU), dessuten rikmyr (rik, åpen, sørlig jordvannsmyr EN).

*Kalkfuruskog-lågurtfuruskog:* På grunne kalkrygger-kalkbenker/knauser i toppområdet, og i småkupert kalkknaus-terreng i sør er det urterik kalkfuruskog, dominert av liljekonvall, blåveis og med innslag av kalkarter som rødflangre, stortveblad, skogmarihånd, taggbregne og vårerteknapp, samt mye svartburkne i bergsprekker. Typen kan opptre i tette vekslinger med noe fattigere og mer lyngdominert lågurtfuruskog, med elementer også av het fattig lyngfuruskog. F.eks. på rygg langs østsida av Klippamyra er det typisk fattigere lågurtfuruskog på humifiserte flater, med rikere kalkfuruskog der det er små bergheng i kantene, eller i tverrsprekker. Det forekommer også engpreget, frodig sesongfuktig kalkfuruskog, men denne opptrer gjerne som overganger mot kalkgranskog og er beskrevet nærmere under.

*Tørr kalkgranskog:* I toppområdet og i trappetrinnsformete skrenter (med kalkbenker) er det betydelig innslag av tørr kalkgranskog. Her er ofte lite undervegetasjon, eller mose-dominans, og med innslag av kalkarter som rødflangre og taggbregne. Flere forekomster av edellauvskogsarten myske er også observert, dessuten forekomster av knerot i mosematter. Der granskogen er litt mer åpen kan det være mer liljekonvall- og urterik undervegetasjon, liknende den som opptrer i kalkfuruskogen. I toppområdet er kalkgranskogen delvis i helt oppløsning, med bl.a. tette bestander av einstape i åpninger. Det er flere forekomster av småvokst, men gammel til meget gammel barlind, samt innslag av grov osp. Flekkvis er det nok noe fattigere lågurtgranskog.

*Sesongfuktig kalkgran(furu)skog:* Dette er en sjelden utforming som er særlig velutviklet i tilbudsområdet, særlig i kjerneområde 1. De store flatene/plataet sørøst for topp-partiet i Heståsen er dominert av sesongfuktig, frodig, engaktig kalkbarskog. Typisk er denne karakterisert av storvokste, gamle overstandere av furu, og et undre kronesjikt av yngre gran, stedvis med ganske åpent engpreg, og treforyngelse mest i klynger der det allerede er trær og mindre tett engvegetasjon under. Utformingen kan betegnes som en overgangstype sesongfuktig kalkfuruskog-kalkgranskog. Her er høyvokst, frodig urte-grasrik vegetasjon med dominans av hengeaks, rørkvein og stedvis også blåtopp og hjertegras, dessuten mye starrarter, bl.a. en del gulstarr, bleikstarr og fingerstarr. Det er videre et karakteristisk og jevnt innslag av kalkarter som stortveblad, skogmarihånd, nattfiol og rødflangre, dessuten kravfulle arter som ballblom, krattsoleie og kransmynte, samt liljekonvall, hvitmaure, blåkoll, og dominans av blåveis og hvitveis i våraspektet. Også typiske arter for sesongfuktig kalkfuruskog som blåknapp, vill-lin og hvitbladtistel inngår. Busksjiktet inneholder mye trollhegg og tysbast, samt noe krossved. Denne frodige, sesongfuktige typen opptrer også forsenkningen i andre deler av tilbudsområdet. Her er gjerne dominans av gran og klart preg av kalkgranskog. Det er også partier på de store flatene som er mer fuktig, et par steder også med sesongtørre dammer. Disse kan betegnes som mosaikker av høgstaudekalkgranskog og rik gransump/kildeskog, med innslag av arter som i liten grad tåler uttørking, som tyrihjel, kranskonvall og sumphaukeskjegg.

*Lågurtgranskog(-blåbærgranskog):* I småkupert terreng med små kalkknauser, er det ofte en del lågurtgranskog omkring disse (gjelder særlig kjerneområde 4). Disse står ofte på litt dypere jordsmonn, med dårligere kontakt med kalkstein, og mangler kalkarter. Disse kan være mosedominerte og ofte med mye blåveis. Kun mindre arealer er helt fattig og kan betegnes som blåbærgranskog.

*Rik høgstaudegranskog og rik gransumpskog:* Særlig langs de to, større, grøftede myrene i sør (på hver siden av kjerneområde 4), er det bremmer med rik gransumpskog/kildeskog, ofte med mye mjødukt vegetasjon og andre kravfulle sumplanter som sumphaukeskjegg. Her er mosaikker og overganger mot rik høgstaudegranskog med bl.a. tyrihjel, kranskonvall og hvitbladtistel, også med innslag av enkelte kalkplanter som stortveblad.

*Rik kilde/høgstaude-edellauvskog (ask-almeskog):* I skrenten langs bekk fra Klippamyra er det en restforekomst/utpost-loklaitet av edellauvskog. Lokaliteten kan betegnes som en kilde-edellauvskog av type ask-almeskog, i mosaikk med grankildeskog, samt overganger mot høgstaude-edellauvskog. I skrenten er det 6-8 større asketrær, og 3-4 almetrær, samt noen helt småvokste almer. Videre er det noe spisslønn, samt et par hasselkratt. Det er mye blåveis, samt forekomster av tymbast, taggbregne og et felt med myske.

*Fattig gran-bjørkesumpskog:* Fattig gran-bjørkedominert sumpskog opptrer på myrer som har vært grøftet. Disse har torvmose-dominans. Partier er i ferd med å bli så tørre at de kan betegnes som blåbærgranskog.

### **Økologisk variasjon**

Lokaliteten har meget stor økologisk variasjon, både i topografiske forhold og i skogtyper.

### **Skogstruktur og påvirkning**

Tilbudsområdet er dominert av eldre og gammel, naturskogspreget skog som ikke har vært flatehogd. Hele toppområdet på Heståsen, med kalkplatå under, har mye storvokst, grov, gammel furu. Særlig toppområdet har gammelskog/ naturskogspreg med gammel furu, stedvis grov, gammel osp og mye grov gran i oppløsningsfase, med mye stående og liggende død ved, stedvis nesten uframkommelig. Det er også flere forekomster av gammel, gjerne flerstammet barlind (liten foryngelse; beites av elg/rådyr).

De store engpregete flatene under toppområdet har overstandere av til dels meget grov furu, med et undre kronesjikt av yngre gran. Enkelte graner har tørket ut, og mye av grana her blir neppe svært gammel. Enkelte grove bjørker forekommer også. Stedvis er det en ganske åpen struktur, med foryngelse knyttet til gran/furuholt. Tidligere var dette en beiteskog, der skogen antagelig ble holdt ganske åpen ved plukkhogst, med mest uttak av gran, gjensetting av furu.

Enkelte mer omfattende hogster ble gjort i nordøst ca på 60-tallet, men disse flatene er ikke plantet. Helt i sørøst er det inkludert et lite felt med plantet granskog.

I dag går det noen sauer i området, men beitetrykket er så lavt at man knapt ser spor av dette.

### **Andre inngrep**

Tilbudsområdet er tilnærmet fritt for nyere inngrep. De to søndre myrene (på begge sider av kjerneområde 4) er grøftet, og har i dag preg av fattig sumpskog. Det er spor av et par eldre driftsveier, men ingen installasjoner.

## Kjerneområder

### Hestås (KO 1)

Naturtype: Kalkbarskog – kalkfurskog

BMVERDI: A

**Innledning:** Lokaliteten er registrert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA i forbindelse med prosjekt Frivillig vern. Lokaliteten er ikke tidligere registrert.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjør topp-området av Heståsen (også kalt for Klippa), vest for Råensetra, øst for Krekling. Åsen er dominert av kalkstein (mest knollekalk), med kalkberg/kalkbenker i dagen flere steder, og mye av sesongfuktige flater under topp-partiet.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er dominert av kalkfurskog og kalkgranskog, ofte i tette mosaikker. Topp-partiet har urterik kalkfurskog på grunne rygger og kalkbenker, og tørr kalkgranskog der det er litt jordsmonn, f.eks. på flater under små kalkheng. De store flatene sørøst for topp-partiet er dominert av sesongfuktig, frodig, engaktig kalkbarskog. Typisk er denne karakterisert av storvokste, gamle overstandere av furu, og et undre kronesjikt av yngre gran, stedvis med ganske åpent engpreg, og treforyngelse mest i klynger der det allerede er trær og mindre tett engvegetasjon under. Utformingen kan betegnes som en overgangstype sesongfuktig kalkfurskog-kalkgranskog. Her er høyvokst, frodig urte-grasrik vegetasjon med dominans av hengeaks, rørkvein og stedvis også blåtopp og hjertegras, dessuten mye starrarter, bl.a. en del gulstarr, bleikstarr og fingerstarr. Det er videre et karakteristisk og jevnt innslag av kalkarter som stortveblad, skogmarihånd, nattfiol og rødflangre, dessuten kravfulle arter som ballblom, krattsoleie og kransmynte, samt liljekonvall, hvitmaure, blåkoll, og dominans av blåveis og hvitveis i våraspektet. Også typiske arter for sesongfuktig kalkfurskog som blåknapp, vill-lin og hvitbladtistel inngår. Busksjiktet inneholder mye trollhegg og tysbast, samt noe krossved. Disse frodige, engpregete sesongfuktige kalkskogsflatene rår grunnen på store deler av plataet sør og øst for topp-området. Det er også et område med slik frodig mark i forsenkning ned mot Klippamyra helt i sørvest på lokaliteten/kjerneområdet. Her er dominans av gran og klart preg av kalkgranskog. Det er også partier på de store flatene i sørøst som er mer fuktig, et par steder også med sesongtørr dammer. Her er også en del innslag av gråor. De fuktigste partiene kan betegnes som mosaikker av høgstaudekalkgranskog og rik gransump/kildeskog, med innslag av arter som i liten grad tåler uttørking, som tyrihjel, kranskonvall og sumphaukeskjegg.



*KO1: Kalkknauser med urte- og grasrik kalkfurskog i våraspektet med dominans av blåveis og hvitveis, før liljekonvallen dominerer (t.v.). Åpen kalkgranskog i oppløsningsfase med læger i alle nedbrytningsstadier (t.h.) (foto: TEB).*



KO1: Platå/flater under toppområdet med frodig, engpreget, sesongfuktig kalkgran(-furu)skog. Her i våraspektet med mye blåveis og hvitveis. Merk innslag av gamle, grove furutrær (foto: TEB).

På grunne kalkrygger-kalkbenker/knauser i toppområdet, og flekkvis ellers er det urterik kalkfuruskog, dominert av liljekonvall, blåveis og med innslag av kalkarter som rødflangre, stortveblad, skogmarihånd, taggbregne og vårerteknapp, samt mye svartburkne i bergsprekker. Enkelte steder, f.eks. på rygg langs østsida av Klippamyra er det fattigere lågurtfuruskog uten kalkarter og med betydelig lynginnslag. Her er det typisk fattigere lågurtfuruskog på humifiserte flater, med rikere kalkfuruskog der det er små bergheng i kantene, eller i tverrsprekker. I toppområdet er det betydelig innslag av tørr kalkgranskog, særlig i forsenkningen på baksiden av toppområdet, dvs. i forlengelsen av Klippamyra nordover. Her er ofte lite undervegetasjon, eller mose-dominans, og med innslag av kalkarter som rødflangre og taggbregne. Flere forekomster av edellauvskogsarten myske er også observert, dessuten forekomster av knerot i mosematter. På sørvestsida er det også kalkgranskog på små flater i trappetrinnsformet terreng. Her er granskogen delvis i helt oppløsning, med bl.a. tette bestander av einstape i åpninger. Det er flere forekomster av småvokst, men gammel til meget gammel barlind, samt innslag av grov osp. Flekkvis er det nok noe fattigere lågurtgranskog.

Langs utløpsbekken fra Klippamyra er det rik sump/kildeskog, som delvis kan betegnes som rik svartorsumpskog, og delvis rik gransumpskog, med kravfulle arter som sumphaukeskjegg og soleihov. I tillegg til en del svartor langs bekken, er det også enkelte asketrær her.

**Artsmangfold:** Kalkbarskogen, og særlig de frodige sesongfuktige flatene huser en svært artsrik karplanteflora med kalkarter som rødflangre og stortveblad. Marisko *Cypripedium calceolus* (NT) er funnet i nærheten, og burde kunne forekomme innenfor kjerneområdet, men så langt ikke påvist. Området har flere forekomster av barlind (VU), samt enkelte asketrær (VU) langs bekk. Velutviklet, rik kalkfuruskog og kalkgranskog er kjent for å være hotspot-habitater med høy tetthet av rødlistearter av jordboende sopp (kalkbarskogsarter). Her er det foreløpig gjort svært begrensede kalkskogsoppregistreringer (og kun tidlig i sesongen), men det er så langt registrert 6 slike arter, både i kalkfuruskog og i kalkgranskog; lammesopp *Albatrellus citrinus* (VU), ferskenstorpigg *Hydnellum martioflavum* (VU), gulbrun storpigg *Hydnellum versipelle*, dyster korallsopp *Ramaria karstenii* (VU), bruntoppkorallsopp *Ramaria rufescens* (VU), samt oliven svovelriske *Lactarius olivinus* (DD). Seinhøstaspektet med bl.a. mye slørsopper (*Cortinarius*) er ennå ikke kartlagt her, og basert fra tilsvarende, rike kalkbarskogsområder i oslofeltet antas at dette kjerneområdet huser størrelsesorden 20 rødlistede kalkarter. Videre er de rødlistede, vedboende soppartene rosenkjuke *Fomitopsis rosea* (NT) og rynkeskinn *Phlebia centrifuga* registrert på granlæger, og her er det også potensiale for flere arter (bl.a. sjokoladekjuke *Steccherinum/Junghuhnia collabens* VU registrert rett utenfor lok.).

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Hele området har mye storvokst, grov, gammel furu. Særlig toppområdet har gammelskog/ naturskogspreg med gammel furu, stedvis grov, gammel osp og mye grov gran i oppløsningsfase, med mye stående og liggende død ved, stedvis nesten uframkommelig. Det er også flere forekomster av gammel, gjerne flerstammet barlind (liten foryngelse; beites av elg/rådyr).

De store engpregete flatene under toppområdet har overstandere av til dels meget grov furu, med et undre kronesjikt av yngre gran. Enkelte graner har tørket ut, og mye av grana her blir neppe svært

gammel. Enkelte grove bjørker forekommer også. Stedvis er det en ganske åpen struktur, med foryngelse knyttet til gran/furuholt. Tidligere var dette en beiteskog, der skogen antagelig ble holdt ganske åpen ved plukkhogst, med mest uttak av gran, og gjensetting av furu. I nord ble det gjort en mer omfattende hogst ca. på 60-tallet, men satt igjen noe furu.

**Fremmedarter:** Ikke observert.

**Del av helhetlig landskap:** Lokaliteten/kjerneområdet er del av et større kalkbarskogsområde i Klippa-Heståsen området og sør mot Råensetervegen. Dette er igjen del av en større NNØ-SSV gående kalkformasjon som krysser nordenden av Eikeren.

**Verdivurdering:** Naturtype-lokaliteten/kjerneområdet utgjør en rik og velutviklet kalkfuru/granskog, bl.a. med en større, unik forekomst av engpreget, sesongfuktig kalkbarskog. Bortsett fra et område ved foten av Strykenåsen i Drammen, er det ikke kjent slike store, velutviklede, friske og frodige utforminger av sesongfuktig kalkbarskog i regionen. Lokaliteten vurderes også å ha et særlig rikt (kalk)mangfold, med mange rødlistearter. Stedvis godt utviklet naturskogspreget, med mye dødved, og mye grovvokst, gammel furu er sjelden å finne innenfor de bygdenære kalkområdene og bidrar også til å trekke verdien opp. Samlet sett vurderes lokaliteten til en sterk A-verdi (svært viktig).

**Skjøtsel og hensyn:** Toppområdet har langt framskredet naturskogspreget, og bør forvaltes urørt, bortsett fra forekomstene av barlind, som enkelte med fordel kan fristilles (der de skygges ut av omfangsrrike grantrær). De sesongfuktige, engpreget flatene under, har en skogstruktur med et visst preg av tidligere beiteskog, med overstandere av grov furu, og mer småvokst og yngre gran under. Her foreslås at halvparten skjøttes som beiteskog, ved at en del av granoppslaget holdes nede ved uttak/ringbarking, mens den andre halvparten holdes urørt, som referanse. Barlind bør fristilles.

### **Klippa øverst i Vassdalen (KO 2)**

Naturtype: Kalkbarskog – kalkgranskog

BMVERDI: A

**Innledning:** Lokaliteten er registrert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA i forbindelse med prosjekt Frivillig vern. De vest-sørvestligste delene er tidligere utfigurert som en naturtype, dog med begrensede undersøkelser og begrenset beskrivelse. Det rikeste partiet (brattheng omkring bekkesig med ask-almeskog) er tatt ut av opprinnelig naturtype og er beskrevet for seg som eget kjerneområde (KO 3). Foreliggende kjerneområde er dermed betydelig endret i grenser, hovednaturtype og verdisetting, og beskrivelse/faktaark er utvidet.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjøres av en sørøstvendt skrent under kalkplatå på Hestås, vest for Råensetra, øst for Krekling. Under skrenten er det platå, forsenking og bekkedal, som følger strøkretningen i kalksteinen (SV-NØ). Lokaliteten er dominert av kalkstein (mest knollekalk), med kalkberg/kalkbenker og steile kalkbergvegger i dagen flere steder, en del skredjord-blokkmark, og stedvis sesongfuktige sig og flater under skrenten.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten er dominert av kalkgranskog i mosaikk med lågurtgranskog. I øvre del av skrent er det innslag av urterik liljekonvall-blåveis-dominert kalkfuruskog. Kalkgranskogen opptrer som tørr utforming i brattheng og i blokkrikt terreng under, med gjerne mosedominans og innslag av kalkarter som rødflangre, taggbregne, svartburkne, i tillegg til mye lågurter. På rik, finkornet skredjord kan det være liljekonvall-dominans. I bratthenget ved en liten sti som skrår opp, er det en stor ask, og noe oppslag av ungplanter av ask rett under lia her, ved sesongtørr dam. Til sammen 4 eldre barlinder er registrert i lia her, og ungplanter av barlind (delvis beitet) opptrer flere steder. På flater/forsenkninger, og langs bekk i N er det stedvis en velutviklet, rik sesongfuktig kalkgranskog, med bl.a. mye blåveis, gras og innslag av stortveblad og skogmarihånd. Skogsvingel er observert langs bekkene, og her er det i nedre del også innslag av hassel. Langs en brem mot grøft i myr i S er det velutviklet grankildeskog med svært mye blåveis og innslag av skavgras. Enkelte flater har høgstaudepreg, med innslag av tyrihjelms. På grovsteinete blokkmark under bergvegger er det ganske fattig lågurtmark, likeledes på en liten rygg under skrenten. Her er det flekkvis ganske tykke humuslag og en del lynginnslag. De nedre delene av kalk-bergveggene er moserike, med stedvis tuff-utfelling (kalkutfelling) i matter av tuffmose og vriemose.



KO2: Forsenkning under skrent med sesongfuktig kalkgranskog, med til dels mye nedbrutte læger (våraspekt; t.v.). Skrent med barlind og grov, gammel furu. Enkelte barlinder skygges ut pga. framvekst av gran (t.h.) (foto: TEB).

**Artsmangfold:** Kalkbarskogen huser en artsrik karplanteflora med kalkarter som rødflangre og stortveblad. Marisko *Cypripedium calceolus* (NT) er påvist en gang innenfor kjerneområdet, men det har ikke lyktes å gjenfinne forekomsten (trolig fortsatt intakt). Området har flere forekomster av barlind (VU) og (mint) ett større tre av ask (VU). Velutviklet, rik kalkgranskog er kjent for å være hotspot-habitater med høy tetthet av rødlistearter av jordboende sopp (kalkskogsarter). Her er det foreløpig gjort svært begrensede kalkskogsopp-registreringer (og kun tidlig i sesongen), men det er så langt registrert 3 slike arter, bruntupp-korallsopp *Ramaria rufescens* (VU), oliven svovelriske *Lactarius olivinus* (DD), samt fiolett rødspore *Entoloma mougeotii* (NT). Seinhøst-aspektet med bl.a. mye slørsopper (*Cortinarius*) er ennå ikke kartlagt her, og basert fra tilsvarende, rike kalkbarskogsområder i oslofeltet antas at dette kjerneområdet huser størrelsesorden 15 rødlistede kalkarter.

Videre er de rødlistede, vedboende soppartene svartsonekjuka *Phellinus nigrolimitatus* (NT), rynkeskinn *Phlebia centrifuga* (NT) og sjokoladekjuke *Steccherinum/Junghuhnia collabens* (VU), registrert på granlæger, og her er det også potensiale for flere arter, trolig også enkelte rødlistede lavarter, samt sjeldne/rødlistede mosearter tilknyttet kalkbergvegger med tuff (ikke nærmere undersøkt).

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Det meste av kjerneområdet har gammel skog (naturskog), med stedvis en del dødved, først og fremst av gran. Enkelte læger er svært grove (opp til 45 cm i diam). Her er også en del gamle trær av gran, og flere gamle, grove, til dels hule osper. Det er også flere forekomster av gammel, gjerne flerstammet barlind. En mindre del i sørvest har yngre, stedvis tett granskog, med mye lauvinnslag (mest bjørk, men også selje og osp).

**Fremmedarter:** Ikke observert.

**Del av helhetlig landskap:** Lokaliteten/kjerneområdet er del av et større kalkbarskogsområde i Klippa-Heståsen området og sør mot Råensetervegen. Dette er igjen del av en større NNØ-SSV gående kalkformasjon som krysser nordenden av Eikeren.

**Verdivurdering:** Naturtype-lokaliteten/kjerneområdet utgjør en rik og velutviklet kalkgranskog, bl.a. med flere forekomster av engpreget, sesongfuktig kalkgranskog, dessuten rik gransumpskog, samt flere forekomster av barlind. Lokaliteten vurderes også å ha et rikt (kalk)mangfold, med mange rødlistearter. Det er stedvis godt utviklet naturskogspreg, med en del dødved, og grove, gamle trær. Slike forhold er sjelden å finne innenfor de bygdenære kalkområdene og bidrar også til å trekke verdien opp. Samlet sett vurderes lokaliteten til svært viktig (A-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Større partier har naturskogspreg, og bør forvaltes urørt, bortsett fra forekomstene av barlind, som enkelte med fordel kan fristilles (der de skygges ut av omfangsrrike grantrær).



### **Klippamyra SØ (KO 3)**

Naturtype: Rik edellauvskog – frisk ask-almeskog/kilde-edellauvskog

BMVERDI: A

**Innledning:** Lokaliteten er registrert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA i forbindelse med prosjekt Frivillig vern. Denne skrenten er tidligere utfigurert som del av en naturtype («Klippa øverst i Vassdalen»; naturtype Gammel barskog), dog med begrensede undersøkelser og begrenset beskrivelse. Her er skrenten med alm-askeskog skilt ut som et eget kjerneområde.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjøres av en sør-sørøstvendt skrent under kalkplatå på Hestås, vest for Råensetra, øst for Krekling. Her er det en litt amfiformet skrent, stedvis noe trappetrinnformet med kalkbenker, noe skredjord og blokker, og med liten bekk som forsvinner i grunnen og kildepreget vegetasjon omkring.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten kan betegnes som en kilde-edellauvskog av type ask-almeskog, i mosaikk med grankildeskog, samt overganger mot høgstaude-edellauvskog. I skrenten er det 6-8 større asketrær, og 3-4 almetrær, samt noen helt småvokste almer. Videre er det noe spisslønn, samt et par hasselkratt. Ellers er det en del gran, særlig på kalkbenkene på vestsida av bekkesporet. Her er det øverst stedvis preg av tørr kalkgranskog. Det er mye blåveis, samt forekomster av tysbast, taggbregne og et felt med myske. Bergveggene er delvis overrislet, med tuffmose nederst, og vriemose med flere øverst. På øst-nordøstsiden er det flere markerte kalktuff-utfellingene.

**Artsmangfold:** Kilde-edellauvskogen har livskraftige utpost-forekomster av de truede treslagene alm og ask (VU). Ellers er det en rik karplanteflora, også med utpost av edellauvskogsplanter som myske, samt en rik moseflora på kalkbergvegger med kalktuff. Her er foreløpig gjort svært begrensede soppregistreringer (og kun tidlig i sesongen), men det er sannsynlig at det kan forekommer rødlistearter her, både i tilknytning til edellauvskogen og til benker med kalkgranskog; antagelig minst 5 jordboende rødlistearter, og enkelte vedboende (bør undersøkes nærmere). Rikbarsksamfunn på edellauvtrærne er heller ikke undersøkt nærmere, og kan huse sjeldne/rødlistede arter.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Flere av ask- og almetrærne er relativt storvokste til å være utpost-forekomst. Antagelig har det vært ask-almeskog her helt tilbake til varmetida for 6000-8000 år siden. Det ble ikke sett spor av askeskuddsoppen, og ikke sett skader på asketrærne. Det forekommer stedvis ganske mye dødved av gran, som er i oppløsningsfasen.

**Fremmedarter:** Ikke observert.

**Del av helhetlig landskap:** Lokaliteten/kjerneområdet er del av et større kalk(bar)skogsområde i Klippa-Heståsen området og sør mot Råensetervegen. Dette er igjen del av en større NNØ-SSV gående kalkformasjon som krysser nordenden av Eikeren. I framliene mot Krekling-Råen-grendene er det en del større forekomster av kilde-edellauvskog med mye ask og alm.



*KO3: Brattheng med elementer av kilde-edellauvskog med alm og ask (t.v.). Svarte kalkbergvegger i øvre del (t.h.) (foto: TEB).*

**Verdivurdering:** Naturtype-lokaliteten/kjerneområdet utgjør en rik og ekstrem utpost av ask-almeskog, med en rik flora og potensiale for rødlistearter.

Således vurderes denne, som det omkringliggende kjerneområdet med kalkgranskog (KO 2), til svært viktig (A-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Området har naturskogspreget, og bør i utgangspunktet forvaltes urørt. Hvis det viser seg at grana her ekspanderer, på bekostning av de reliktpregete forekomstene av ask og alm, bør uttak av granoppslag (ved ringbarking) vurderes.

#### **Vassdalen (øverst) - Klippa (KO 4)**

Naturtype: Kalkbarskog – kalkfuruskog

BMVERDI: B

**Innledning:** Lokaliteten er registrert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA i forbindelse med prosjekt Frivillig vern. Den nordøstre delen er tidligere utfigurert som en naturtype, dog med begrensede undersøkelser og begrenset beskrivelse (beskrivelse er ikke tilgjengelig i Naturbase). Foreliggende beskrivelse er utvidet, og grenser og hoved-naturtype er endret.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjøres av et småkupert terreng inkludert en VSV-NNØ-gående kalkrygg, mellom to større myrer/sumpskog, rett nord for Råenseterveien, sørvest for Råensetra, øst for Krekling. Lokaliteten har flere små kalknauser/kalkrygger i dagen, med små, sesongfuktige forsenkninger i mellom.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten har en sterkt mosaikk-preget vegetasjon, med urterik kalkfuruskog, sesongfuktig kalkgranskog, lågurtfuruskog, lågurtgranskog og høgstaudegranskog. På- og omkring oppstikkende kalknauser er det kalkfuruskog, med blåveisliljekonvall-dominans, og rikelig med urter, samt innslag av kalkarter som stortveblad, skogmarihånd og (fåtalls) rødflangre. Det største feltet med kalkfuruskog er på kalkryggen i sørøst. Flekkvis er det fattigere lågurtfuruskog, med en del lynginnslag. I brattskråningen i sør er det velutviklet, tørr kalkgranskog på små kalkbenker og litt rasmark. Denne er delvis moserik, delvis urterik med mye blåveis, liljekonvall og noe vårerteknapp og kransmynte. Omkring kalknausene er det gjerne fattigere lågurtgranskog, bl.a. noen jevne, nordvendte skråninger med moserik lågurtgranskog. En fuktig forsenkning sentralt i området (drenerer mot myr/sumpskog rett N for lok.) har partier med sesongfuktig, frodig-rik kalkgranskog med gras/urtedominans og innslag av kalkartene skogmarihånd, stortveblad og rødflangre. Her er også mer stabilt fuktige partier som kan betegnes som rik høgstaudegranskog(-kildegranskog), bl.a. en stripe langs myra i nord og i sør. Selve myrene er grøftet, og har nå mest preg av fattig sumpskog (er holdt utenfor kjerneområdet).

**Artsmangfold:** Kalkbarskogen huser en artsrik karplanteflora med kalkarter som rødflangre og stortveblad. Velutviklet, rik kalkfuruskog og kalkgranskog er kjent for å være hotspot-habitater med høy tetthet av rødlistearter av jordboende sopp (kalkskogsarter). Her er det foreløpig gjort svært begrensede kalkskogsopp-registreringer (og kun tidlig i sesongen). basert på kunnskap fra tilsvarende, rike kalkbarskogsområder i oslofeltet antas at dette kjerneområdet huser størrelsesorden 10 rødlistede kalkarter. De rødlistede, vedboende soppen rynkeskinn *Phlebia centrifuga* (NT) er registrert på granlæger, og det opptrer knappenålslav på gammel, stor, hard furgadd i nordøst. Her er det potensiale for flere ved/barkboende gammelskogsarter av sopp og lav.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Der meste av kjerneområdet har eldre og gammel skog (naturskog), med stedvis en del dødved, først og fremst av gran. Her er også flere gamle, grove og til dels storvokste furutrær, samt en grov, storvokst furgadd i nordvest (gammelt grensetre). Helt i sørøst er det en gammel driftsvei som skrår opp brattskråningen. Det beiter noen få sauer i området.

**Fremmedarter:** Ikke observert.

**Del av helhetlig landskap:** Lokaliteten/kjerneområdet er del av et større kalkbarskogsområde i Klippa-Heståsen området. Dette er igjen del av en større NNØ-SSV gående kalkformasjon som krysser nordenden av Eikeren. Til sammen er det et ganske tett nettverk av velutviklet kalkfuruskog fra foten av Skrim/Lauarvatn-Skollenborg-Krekling-Brekke-Hamre-Bremsåsen.

**Verdivurdering:** Naturtype-lokaliteten/kjerneområdet er mosaikkpreget, men har betydelig innslag av rikere kalkfuruskog og sesongfuktig kalkgranskog med potensial for en del rødlistearter. Samlet sett

vrderes lokaliteten til viktig (B-verdi), på grensen til svært viktig (A-verdi). Nærmere artskartlegging kan gi grunnlag for å heve til A-verdi.

**Skjøtsel og hensyn:** Kjerneområdet har naturskogspreget, med en del gamle trær, gadd og læger, og bør forvaltes urørt. (Grøfter på tilliggende myr/sumpskog i N og S bør plugges/fylles igjen.)



*KO4: Gradient fra kalkfuruskog på knauser, via tørr kalkgranskog og frisk kalkgranskog ved foten av skråning, til rik sump/kildegranskog i kant av grøftet myr/sump (foto: TEB).*

### **Klippamyra (KO 5)**

Naturtype: Rikmyr

BMVERDI: A

**Innledning:** Lokaliteten er registrert 18. mai og 14. juli 2021 av Tor Erik Brandrud, NINA i forbindelse med prosjekt Frivillig vern. Lokaliteten/kjerneområdet er ikke kartlagt tidligere.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten utgjør en større, ganske langsmal myr som ligger i tilknytning til en N-S-gående forsenkning/sprekkesone i kalkplatået mellom Klippa og Hestås, vest for Råensetra, øst for Krekling. Myra og omgivelsene er dominert av kalkstein (mest knollekalk), med kalkplatåer på begge sider som delvis ender i en liten bergkant mot myra. På vestsida kommer det ned en liten, sesongtørr bekk som renner gjennom den søndre delen av myra, med et tydelig utgående bekkeløp i sørøst. Det er også et lite vannsig inn i myra fra (sprekke)dalen i nord.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Lokaliteten kan betegnes som rikmyr, i mosaikk med fattigere myr-utforminger. Rikmyrspreget er tydelig i den søndre delen og langs myrkantene. I nord er det en del mellommyr/intermediær myr, og et midtparti har fattigmyr med dominans av tuer og en del

innslag av furu. Ellers er myra i hovedtrekk åpen, dominert av fastmatter-mykmatter, med noe tuestrukturer, med innslag av småvokst gran, bjørk, trollhegg, gråor og også enkelte busker med svartor. Rikmyrspartiene er dominert av brunmoser, med arter som myrstjernemose *Campyllum stellatum* og rødmaakkemose *Scorpidium revolvens*, samt kjønnsmoser *Calliergon*. Feltsjiktet er karakterisert av starrarter som gulstarr, kornstarr, loppestarr, samt mye breiull, sveltull, myrsauløk og stedvis tuer med blåtopp. Her er ellers mye flekkmarihånd, skogmarihånd og en del stortveblad, samt myrklegg. De intermediære partiene er dominert av flaskestarr der det er god gjennomstrømming.

**Artsmangfold:** Rikmyra har en artsrik flora av karplanter, men enkelte av de mest kravfulle og sjeldne artene som engmarihånd og knottblom ser ut til å mangle her. Ved registrering 14 juli 2021 ble påvist flere forekomster av den kalkkrevende fiolett rødspore *Entoloma mougeotii* (NT), som indikerer at rikmyra kan huse en del kalksopper, særlig av slekten rødspore (bør kartlegges nærmere). Ut i fra erfaring med liknende rikmyrer vil vi anslå at denne huser minst 5 rødlistede kalksopper.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Rikmyra er intakt, uten spor av grøfter. Det er heller ikke tegn til gjengroing i busksjikt.

**Fremmedarter:** Ikke observert.

**Del av helhetlig landskap:** Rikmyra ser ut til å ligge relativt isolert, men det finnes rikmyrer innenfor det samme kalkområdet; i SV mot Skollenborg, samt i NØ i Brekke-Bremsåsen området på andre siden av Eikeren.

**Verdivurdering:** Rikmyra er velutviklet og uten dreneringsinngrep, og utgjør en av relativt få, intakte rikmyrer i kalkområdene i lavlandet. Lokaliteten vurderes også å ha et rikt (kalk)mangfold, med flere rødlistearter. Myra vurderes til svært viktig (A-verdi).

**Skjøtsel og hensyn:** Myra er i god, økologisk tilstand, og bør av hensyn til myrtyper og biomangfold forvaltes urørt.



KO5: Rikmyr på SV-siden av Klippamyra, i våraspekt (t.v.); utløpsbekken fra myra med bl.a. svartor (t.h.) (foto: TEB).

## Artsmangfold

Tilbudsområdet har med sin dominans av kalkskog et høyt arts mangfold. Særlig den frodige, engpreget sesongfuktige kalkbarskogen, huser en svært artsrik karplanteflora med rikelig av kalkarter som rødflangre, stortveblad og skogmarihånd. Marisko *Cypripedium calceolus* (NT) er også funnet i området (riktignok ikke gjenfunnet 2021, men finnes trolig fortsatt). Området har flere forekomster av barlind (VU), samt utpost-forekomster av de truede edellauvtrærne ask (VU) og alm (VU), dessuten hassel og spisslønn.

Velutviklet, rik kalkfuruskog og kalkgranskog er kjent for å være hotspot-habitater med høy tetthet av rødlistearter av jordboende sopp (kalkbarskogsarter). Her er det foreløpig gjort svært begrensede kalkskogsopp-registreringer (og kun tidlig i sesongen), men det er så langt registrert 7 rødlistede kalksopper, både i kalkfuruskog og i kalkgranskog; lammesopp *Albatrellus citrinus* (VU), ferskenstorpigg *Hydnellum martioflavum* (VU), gulbrun storpigg *Hydnellum versipelle*, dyster

korallsopp *Ramaria karstenii* (VU), bruntupp-korallsopp *Ramaria rufescens* (VU), samt oliven svovelriske *Lactarius olivinus* (DD), dessuten fiolett rødspore *Entoloma mougeotii* (NT) i kalkfuruskog og i rikmyr. Seinhøst-aspektet med bl.a. mye slørsopper (*Cortinarius*) er ennå ikke kartlagt her, og basert fra tilsvarende, rike kalkbarskogsområder i oslofeltet antas tilbudsområdet å huse størrelsesorden 30 rødlistede kalkarter.

Videre er de følgende rødlistede, vedboende soppartene registrert på granlæger; rosenkjuke *Fomitopsis rosea* (NT), svartsonekjuke *Phellinus nigrolimitatus* (NT), rynkeskinn *Phlebia centrifuga* (NT) og sjokoladekjuke *Steccherinum/Junghuhnia collabens* (VU). Også for denne gruppen er det et potensiale for flere arter pga. rikelig med læger, i alle nedbrytningsstadier (foreløpig lite kartlagt). Området huser trolig også enkelte rødlistede lavarter knyttet til gamle trær (bl.a. av alm), samt ditto mosearter knyttet til kalkbergvegger med kalktuff.

### Vurdering og verdisetting

Tilbudsområdet utmerker seg med store arealer av velutviklet kalkfuruskog og kalkgranskog. Begge disse typene er vurdert som truet på rødlista for naturtyper 2018. Selv om artskartleggingen her foreløpig er begrenset, vurderes området å ha en høy tetthet av rødlistearter (særlig kalkbarskogsopper), typisk for slik rik kalkskog. Tilnærmet hele tilbudsområdet kvalifiserer til kjerneområder med kalkbarskog og høy verdisetting. Mellom Ullebergåsen NR ved Skollenborg og Eikeren, er dette sannsynligvis det rikeste kalkskogsområdet (dog stedvis lav kartleggingsgrad). Mest spesielt er de store flatene og forsenkningene med en frodig, engpreget, sesongfuktig kalkgran(furu)skog. Denne frodige typen er sjelden, og det er ytterst sjelden å finne så store, sammenhengende arealer (ellers i regionen kun kjent fra Strykenåsen, Drammen). Området har også en god bestand av barlind (VU) og utposter av alm (VU) og ask (VU).

Videre utmerker området seg med kombinasjonen av store arealer med kalkskog og stor grad av uberørthet, med mye gamle, grovvokste trær (særlig av furu) og betydelige konsentrasjoner av dødved, med granskog stedvis i oppløsningsfase, knyttet til middels- og høyproduktive arealer. Det er meget sjelden å finne så godt utviklet naturskogspreget i kalkbarskogen som gjerne ligger lett tilgjengelig bygdenært. Kalkbarskog er et prioritert verneobjekt, og det er liten vernedekning av dette i det store og viktige kalkområdet Skrim-Krekling-Eikeren.

*Samlet vurdering:* Samlet sett vurderes tilbudsområdet til \*\*\* (nasjonal verdi) pga. store arealer med rik kalkbarskog i god økologisk tilstand. Verdien er knyttet til (i) store, sammenhengende forekomster av rik, velutviklet kalkbarskog med mange rødlistearter, herunder sjeldent velutviklet sesongfuktig utforming og god barlindforekomst, kombinert med (ii) store arealer av naturskogspregete bestand med grove, gamle trær og stedvis svært mye død ved på rik, høyproduktiv mark.