

# Kullebunddalen

\*

## Referanse:

Jansson, U. 2020. Naturverdier for lokalitet Kullebunddalen, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2019. NaRIN faktaark. BioFokus. (Weblink til alle bildene fra lokaliteten: <https://biofokus.no/narin/?nid=7713>)

## Referansedata

Fylke: Østfold  
Kommune: Rakkestad  
H.o.h.: 25-90 moh  
Areal: 55 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2019  
Inventør: UJA  
Vegetasjonsone: boreonemoral 100% (60 daa)  
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

## Sammendrag

Undersøkellesområdet er befart av BioFokus gjennom ordningen med frivillig vern, i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Østfold og grunneier. Det avgrensede forvaltningsområdet ligger øst for Glomma, ved Kullebund i nordvestre del av Rakkestad kommune, Østfold (Viken). Området utgjør et lavereliggende areal med en bekkedal som munner i Glomma.

Området har intermedier berggrunn og i hovedsak tynt løsmassedecke med marine avsetninger. Skogen vokser på høy bonitet i en bekkedal og det er vegetasjonsgradienter fra blåbærskog til lågurtskog og høgstaudeskog. Det inngår også både tresatt og åpen flommark og gjengroende kulturmark. Tresjiktet er grandominert, med innslag av hassel, alm, gråor, spisslønn, enkelte svartor i dalbunnen, og gråor og vierarter ved utløpet i Glomma. På skinnere mark i vestre del av verneforslaget inngår også furu og bjørk. I den gjengroende hagemarken nord for bekkeutløpet er hassel, osp, eik og spisslønn vanlige treslag. Samlet anses området å ha viss variasjon i både treslag, vegetasjon og topografi (\*\*).

Skogsstrukturen i Kullebunddalen er preget av store mengder vindfall i sørøstre del og ellers en del død ved i tilknytting til bekken (\*\*\*). Det meste av den døde veden er lite nedbrutt og området anses å ha lav kontinuitet i død ved (\*).

Omtrent en tredel av verneforslaget dekkes av biologisk viktige naturtyper, både gammel lavlandsblandingsskog, flommarksskog/sumpskog og gjengroende kulturmark med hassel. Det er potensial for vedboende sopp og funn av grøftelomemose (NT) som er knyttet til naken leire.

Lokalitet Kullebunddalen anses som et godt arrondert område med middels grad av urørthet de siste tiårene. Kullebunddalen skårer middels på stedsbetingete parametere som rikhet, topografisk variasjon, vegetasjonsvariasjon og treslagsvariasjon. Det skårer høyt på død ved-mengde, middel på gamle bartrær, men lavt på kontinuitet i dødved, gamle løvtrær og gamle edelløvtrær. Området skårer lavt på artsmangfold og størrelse.

De største kvalitetene ved området er kombinasjonen av områdets topografi, forekomsten av lite påvirket skog på høy bonitet og død ved-mengden. Basert på registreringene vurderes området som lokalt viktig (\*).

Kullebunddalen vil i middels grad bidra til inndekning av mangler i skogvernet (Framstad et al. 2017). Området dekker i første rekke opp viktige mangler knyttet til inndekning av høyproduktiv og lavereliggende grandominert skog og god restaureringspotensial på grunn av høy produktivitet.

## Feltarbeid

Feltarbeid ble utført av BioFokus, ved Ulrika Jansson 16. oktober 2019. Området er lite og hele arealet ble befart i løpet av ca. 4 timer.

### Tidspunkt og værrets betydning

Det var regnvær under befaringen, men det la ingen større hindringer for grundig feltarbeid. Sesongen, medio oktober, var gunstig for karlegging av vedboende sopp og for laver og moser. Karplantefloraen lot seg fortsatt identifiseres, til tross for litt seint befaringsstidspunkt med tanke på karplanter.

## Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med frivillig skogvern i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Østfold og grunneiere. Tilbudsområdet som er vurdert omfattet et areal på 59 daa.

## Tidligere undersøkelser

Kulturmarksareal i tilknytting til Glomma ble naturkartlagt i 1996 og 1998 (over 20 år før dagens befaring) og oppdatert basert på flybildetolkning i 2011-2013. Det er avgrenset en naturbeitemark ved Kastet (BN00103090), sør for verneforslaget, og strandlinjen i søndre del av verneforslaget inngår i denne avgrensningen (B-verdi). En større naturtypelokalitet med hagemark/tresatt kulturmark (BN00103101) er avgrenset fra Skattebølevja i nord og godt inn i verneforslaget i Kullebunddalen (B-verdi). Det er MiS-kartlagt i området i 2008 og avgrenset en figur på 4,8 daa med rik bakkevegetasjon (høgstaudeskog) og en figur på 02,3 daa med liggende død ved (lågurtskog) i dalgangen. Det ligger inne en del funn på Artskart av vanlige skogararter i dalgangen og av arter knyttet til ferskvannssump/åpen flommark langs etter Glomma, inkludert det sårbare gresset elvebunke.

## Beliggenhet

Verneforslaget ligger i nærheten av Krossby, på østsiden av Glomma, i Rakkestad kommune, Østfold (Viken).

## Naturgrunnlag

### Topografi

Verneforslaget utgjøres av en dalgang med bratte sider, som munner i Glomma. Det er en smal stripe med flatt mark nærmest utløpet i Glomma, men elva har her ellers bratte sider.

### Geologi

Berggrunnen i området består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt (NGU berggrunnskart 1:250 000). Løsmassene består stort sett av tynne marine avsetninger med hyppige fjellblotninger, eller mangler helt. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

### Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonssesjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 100% (60 daa) .

Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

### Klima

Den dype dalgangen gjør at lokalklimaet generelt er fuktig. Hogst og vindfall i sørøst har gjort lokalklimaet i østre del av lokaliteten tørrere i det siste.

## Vegetasjon og treslagsfordeling

Verneforslaget som helhet rommer en stor variasjon i vegetasjonstyper, fra svak lågurtskog og blåbærskog i den tørre og fattige/intermediære delen av gradienten til høgstaudeeskog, flommarksskog/viersump og åpen flommark i den fuktige og rike delen av gradienten. Det inngår også gjengroende kulturmark i verneforslaget som fortsetter nordover, utenfor under-søkelsesområdet.

Tresjiktet i Kullebunddalen er grandominert, med innslag av hassel, alm, gråor, spisslønn og enkelte svartorer nærmest bekken og gråor og vierarter ved utløpet i Glomma. På skrinnere mark i vestre del av verneforslaget inngår også furu og bjørk. I den gjengroende hagemarken er hassel, osp, eik og spisslønn vanlige.

Nærmest bekken er storbregneskog den vanligst naturtypen, men med innslag av høgstaudeeskog. I lisdierne dominerer svak lågurtskog, med mindre flekker med mer lågurtpreg. Der bekken munner i Glomma inngår et parti med kildepåvirket flomskog på finmateriale. Nærmest Glomma er det et belte med åpen flommark. I skrenten nord for bekkemyningen er det hevdpåvirket hagemark med lågurtvegetasjon. I skrenten sør for bekkemyningen mangler løsmasser og her dominerer skrinnere blåbærskog.

Av rødlistede naturtyper inngår flommarksskog (VU), åpen flomfastmark (NT), høgstaudeedelløvsog (lite areal) (VU), høgstaudegranskog (lite areal) (NT) og seminaturlig eng (tresatt og i sterk gjengroing) (VU).

## Skogstruktur og påvirkning

Skogsstrukturen i Kullebunddalen er preget av store mengder vindfall i sørøstre del og ellers en del død ved i tilknytting til bekken. Her er det partier med svært mye død ved, med godt over 20 læger per daa i de områdene som ble sterkest påvirket av vindfall og ca. 10 læger per daa i areal nord for bekken og vest for det store vindfallet. Det er særlig i kjerneområde 1 som det er mye død ved. I lisdien på søndre siden av bekken og i lisdien sør for bekketiløpet (langs etter Glomma) er det generelt lite død ved og nokså tett skog som er yngre enn skog i hoveddalen. Skogen vokser raskt i området og de er sannsynligvis ikke mange trær over 150 år. Trærne regnes imidlertid som biologisk gamle ved lavere alder (105 år) i høyproduktiv skog og det er derfor høyere vurdert enn for skog i tilsvarende aldre på lavere bonitet.

## Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Kullebunddalen. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

### 1 Kullebunddalen

Naturtype: Gammel lavlandsblandingskog - Boreonemoral gran-blandingskog Areal: 19daa  
BMVERDI: B

Innledning: Lokaliteten er registrert i 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med feltundersøkelser av området tilbudt til frivillig vern 2019. Sørøstre del av avgrensningen er tidligere MiS-kartlagt som "Liggende død ved" og nordvestre del som "Rik bakkevegetasjon". Det er funn på Artskart av vanlige arter i høyproduktiv skog, men ingen rødlistearter. Kartleggingen følger reviderte faktaarkutkast etter DN Håndbok 13 og rødliste for naturtyper fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nærmest bekken i Kullebunddalen, nord for Kapteinsbråten og sør for Grav i Rakkestad kommune, Østfold (Viken). Berggrunnen i området består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt. Løsmassene består stort sett av tynne marine avsetninger med hyppige fjellblotninger, eller mangler helt. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder gammel lavlandsblandingskog av typen boreonemoral gran-blandingskog. Tresjiktet er grandominert, med innslag av hassel, alm, gråor, spisslønn og enkelte svartorer nærmest bekken. Løvandelen øker mot nordvest. Det er gradienter både i fuktighet og i rikhet innenfor avgrensningen, med blåbærskog og svak lågurtskog i lisdierne og storbregneskog og høgstaudeskog i dalbunnen. Registrerte karplanter er blåbær, gaukesyre, hengeving, skogburkne, skogsnelle, skogsvinerot og strutseving. Det er et tykt mosedecke i bunnen av dalen, mens bunnsjiktet er mere sparsomt oppe i lisdierne. Mindre areal nærmest bekken inngår i de rødlistede naturtypene høgstaudeedelløvskog og høgstadegranskog, men så flekkvis og på så lite areal at det ikke ble avgrenset som egne polygoner.

Bruk, tilstand og påvirkning: Granskogen er høyproduktiv og de fleste ytærne måler mellom 30 og 40 cm i brysthøydiameter, men det finnes også enkelte grantrær over 50 cm i brysthøyde. Trær er antakeligvis ikke stort over 100 år gamle, men det ble ikke boret trær for aldersbestemmelse. I bunn av dalen og særlig i sørøstre del er det svært store mengder død ved. Mye er resultat av store vindfall etter hogst av eldre granskog ved Kapteinsbråtan, men det finnes også eldre læger som er mer nedbrutte i lokaliteten. Det finnes både granlæger og læger fra flere forskjellige løvtrær. To grove svartorer sto på sokler ved bekken. Den grøvste målte ca. 60 cm i DBH.

Artsmangfold: Alm (VU) vokser spredt i nordvestre del av avgrensningen. Eller er gammelgranslav registrert på grove grantrær og vedmusling, rødrandkjuke, blåkjuke og folkjuke (alle vanlige arter) er registrert på død ved. Den store mengden død ved og det fuktige lokal-klimaet gir området stor potensial for flere vedboende sopper og muligens laver og moser.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Den eldre grandominerte skogen ligger som en liten lomme med gammel skog omgitt av noe yngre skog, ungskog/hogstflate og kultmark. Oppstrøms veien som begrenser lokaliteten mot sørøst er det snauhogd helt inntil bekken.

Verdivurdering: Området dekker et areal på 19 daa. Det er middels mengde nøkkelementer totalt sett, men svært store konsentrasjoner i partier med mye vindfall etter hogst i nærområdet. Det er mest død ved i tidlige nedbrytningsklasser, men det finnes også eldre og mer nedbrutte læger. Det er ikke funnet rødlistearter knyttet til død ved, men det er potensial for både død-ved-arter knyttet til gran og arter knyttet til gammel alm og andre løvtrær. Skogen er høyproduktiv, men innslag av både høgstaudevegetasjon og lågurtvegetasjon. Det er ikke spor av nyere hogstpåvirkning innenfor avgrensningen. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B-verdi), men i grenseland mot lokalt viktig.

Skjøtsel og hensyn: De biologiske verdiene i lokaliteten er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes eller videreutvikles.

## 2 Kullebunddalen NV

Naturtype: Rik sumpskog, kildeskog og strandskog - Viersump i lavlandet  
BMVERDI: C

Areal: 2daa

Innledning: Lokaliteten er registrert i 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med feltundersøkelse av området tilbudt til frivillig vern 2019. Lokaliteten er skiltet ut fra en større naturtypelokalitet med hagemark (BN00103101), kartlagt i 1996 og oppdatert i 2011-2013. Kartleggingen følger reviderte faktaarkutkast etter DN Håndbok 13 og rødliste for naturtyper fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger ved Glomma, ved utløpet av bekken gjennom Kullebunddalen, nord for Kapteinsbråten og sør for Grav i Rakkestad kommune, Østfold (Viken). Bergrunnen i området består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt. Løsmassene består av tynne marine avsetninger. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en liten viersump i lavlandet, som er en flompåvirket sumpskogstype. Tresjiktet er lavt og dominert av vierarter, med innslag av gråor lenger inn. I feltsjiktet vokser bekkeveronika, mjødur, fredløs, krypsoleie, sløke, brennesle, korsknapp, hestehov, skogsvinerot, skogsivaks, skogburkne og skogstjerneblom. erærskog og svak lågurtskog i lisdierne og storbregneskog og høgstaudeskog i dalbunnen. I NiN inngår lokaliteten i typen "kildepåvirkede flomskogsmarker på finmateriale" som er rødlistet som sårbar under "flomskogsmark".

Bruk, tilstand og påvirkning: Vierskogen er glissen ut mot Glomma og tettere lenger innover. Det er sannsynlig at dem flommes over ved høy vannstand i Glomma, men at den også påvirkes av kildevann fra landsida. Det er ikke spor av nylig hogst eller annen påvirkning.

Artsmangfold: Det er ikke registrert rødlistearter i lokaliteten, men det er potensial for elvebunke og for signalarten seljepute på grovvokste og liggende vierstammer.

Fremmede arter: Det ble ikke registrert fremmede arter i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Det er sannsynlig at det finnes lignende flompåvirkede viersumper flere steder langs etter Glomma.

Verdivurdering: Området er lite og dekker et areal på 1,7 daa. Det har typisk arts mangfold knyttet til kildepåvirkede flom- og sumpskoger. 70 % av arealet (1,4 daa) inngår i den rødlistede enheten flommarksskog (VU). Det er ikke spor av grøfting eller annen menneskelig påvirkning. Området er vurdert som lokalt viktig (C-verdi), først og fremst fordi det dekker et så lite areal.

Skjøtsel og hensyn: De biologiske verdiene i lokaliteten er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes eller videreutvikles. Større vassdragsreguleringer som påvirker hyppighet og størrelse av flom påvirker kvalitetetene i lokaliteten.

## 3 Skattebøl - Grav

Naturtype: Hagemark - Rik hagemark med edelløvtrær  
BMVERDI: B

Areal: 75daa

Innledning: Lokaliteten er oppdatert i 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med feltundersøkelse av et område tilbudt til frivillig vern 2019. Lokaliteten er tidligere kartlagt som en større naturtypelokalitet med hagemark (BN00103101), kartlagt i 1996 og oppdatert i 2011-2013 av Wergeland Krog Naturkart. Avgrensning og beskrivelse er oppdatert, basert på befarings av søndre del av lokaliteten. Den nordre delen av lokaliteten er ikke undersøkt i 2019. Kartleggingen følger reviderte faktaarkutkast etter DN Håndbok 13 og rødliste for naturtyper fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger som et smalt, men ca. 1,5 km langt nord-sørgående belte langs Glommas østside fra Skattebølevja i nord forbi gårdene Skattebøl og Grav og til utløpet av bekken i Kullebunddalen. Bergrunnen i området består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og/eller amfibolitt. Løsmassene består av marine avsetninger. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en hagemark av typen "rik hagemark med edelløvtrær", men den fremstår i dag som svært gjengrodd og kunne også vært kartlagt som skog. Her finnes varmekjære treslag som alm, lind, ask, villeple, svenskasal, spisslønn og hassel, inkludert flere store grove eiketær som kan være varme nok til å falle inn under forskriften for hule eiker. Dette er ikke undersøkt i 2019 da befarings av hele den gamle lokaliteten ikke var en del av oppdarget. I feltsjiktet finnes arter knyttet til

både edelløvkog og til kulturmark som nesleklokke, bekkestjerneblom, blåveis, fingerstarr, storklokke, skogsvinerot, marianøkleblom, flekkgriseøre, springfrø, legevintergrønn, bakkeforglemmegei, gullstjerne, flatrapp og hundekveke. De fleste artene er registrert av Kristian Andreassen og ikke alle er gjenfunnet i 1996 eller 2019. Karplantefloraen er ikke grundig undersøkt, hverken i 1996 eller 2019. På tørrberg ved Grav finnes også gullkløver, bakkeforglemmegei, harekløver og firrøvikke på tørrberg, ved siden av blåveis nær ved.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ved kartlegging 1996 ble området beitet, mens det etter flyfototolkning i 2010 ble konstatert, av Wergeland Krog Naturkart, at beitetrykket var redusert eller at beite hadde opphørt. I 2019 fremstår søndre del av lokaliteten som gjengrodd hagemark i ferd med å bli skogsmark og det er trolig at beite har opphørt helt. Midtre og nordre del av lokaliteten ble ikke befart i 2019.

Artsmangfold: Ved Grav ligger fylkets eneste funnsted av fjellplanten fjellsnelle (Båtvik 1992a). Arten ble sist sett her i 1968, og den er usikkert forekommende i dag. Det er trolig et mangfold av insekter knyttet til gamle og potensielt hule edelløvtrær og til markboende sopp knyttet til hassel. Langs disse edelløvkogsfragmentene/hagemarkene med edelløvtrær med inntilliggende flommark er det observert svært mange fuglearter. Det er også arter knyttet til åpen (hevdet) flommark innenfor lokaliteten, som hanekam, trefelt evjeblom (NT), sumpsivaks, vassreverumpe og elvebunke (VU).

Fremmede arter: Kurvpil og ugrasmjølke (begge SE) er tidligere registrert i nordre del av lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Området ble i 1996 beskrevet som en av de viktigste områdene i Rakkestad for hagemark med edelløvtrær.

Verdivurdering: Området ble vurdert til middels/høy verdi i forbindelse med registrering av verdifulle kulturlandskap i 1996 (Båtvik 1996). Hevden i området har trolig opphørt i 1996, men her finnes fortsatt flere grove edelløvtrær og flora med spor av tidligere bruk. Da ikke hele området ble befart i 2019, beholdes verdien viktig (B-verdi) basert på størrelse (75 daa), antatt mengde store trær (over5), grad av jøngroing og restaureringspotensial og få registreringer av rødlistearter knyttet til hagemark.

Skjøtsel og hensyn: Det ville vært gunstig å åpne opp i hagemarken med fokus på å fristille store gamle trær og grove hasselkjerr ved manuell rydding. Beite kan også vurderes, med forbehold om at det brukes ungdyr av storfe eller lette storferaser slik at trållslitasjen, i de bratte sidene ned mot Glomma, blir minimert.

## Artsmangfold

Det er potensial for dødved-tilknyttede sopparter som rynkeskinn, svartsoneskjue og rosekjue på litt sikt, da det er godt om egnet substrat. Det er imidlertid nokså lite av disse artene i totalt i Østfold så artene har begrenset mulighet til å spre seg til Kullebunddalen på kort sikt. I den nordre skrenten er det partier med åpen leire etter mindre utglidninger og rotvelt. Dette er egnet substrat for pionermoser og den rødlistede arten grøftelommose (NT) ble funnet på her ved befaring i 2019. Den åpne flommarken i kombinasjon med åpent vann og skog med død ved gir området potensial til å huse sjeldne insekter som bruker forskjellige livsmiljøer i forskjellige livsfaser. Det er også vierarter og blomsterplanter som gir tilgang til nektar i en stor del av vekstsesongen.

*Tabell: Artsfunn i Kullebunddalen. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.*

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)
Lav	Lecanactis abietina	gammelgranlav		1	1 <sub>1</sub>
Moser	Fissidens exilis	grøftelommose	NT	1	1
	Plagiochila asplenioides	prakthinnemose		1	1 <sub>1</sub>
	Plagiothecium undulatum	kystjammemose		1	1 <sub>1</sub>

## Avgrensning og arrondering

Undersøkellesområdet er lite (59 daa) og det lokalt verneverdige arealet dekker mesteparten av arealet (55 daa), men inkluderer skogareal utenfor kjerneområdene som i seg selv har små verneverdier. Langs etter søndre del av undersøkellesområdet er det partier med ungsog og hogstflater som er utelatt fra verneforslaget. I øst fortsetter kjerneområde 1 utenfor undersøkellesområdet, langs etter bekken. I nordvest inngår tidligere åpen hagemark i verneforslaget, som trenger skjøtsel for å opprettholde kulturmarksverdiene. Langs etter Glomma inngår også åpen flommark. Arronderingen er generelt god.

## Vurdering og verdisetting

Kullebunddalen er et godt arrondert (\*\*\*), men lite område (\*), med middels grad av ytre påvirkning i det siste. Det er nylig foretatt hogst innenfor en liten del av undersøkellesområdet (i sørøst), som har medført store vindfall også innenfor verneforslaget. Dette har bidratt med ny død ved, men også gjort det fuktige skogmiljøet nærmest bekken betydelig tørrere og mer påvirket av uttørkning fra sol og vind. Mestepartene av arealet er altså urørt av nye inngrep, mens de inngrepet som er gjort har nokså stor betydning (\*\*). Som følge både av nye vindfall, ustabile dalsider og høy produktivitet er det mye død ved i området (\*\*\*). Det meste er imidlertid nye rotvelt og området anses ha lav (-til middels) kontinuitet i død ved (\*). Området har flere grantrær som er over 100 år, men trolig få eldre enn 150 år. Det er høyproduktivt slik at trærne blir biologisk gamle raskere enn på lavere bonitet. Deler av området har vært betydelig åpnere, dels tresatt kulturmark tidligere. Som følge av dette vurderes gamle bartrær til \*\*, gamle løvtrær til \* og gamle edelløvtrær til \*. Området er grandominert, men det er betydelig innslag av flere boreale løvtrær og edelløvtrær (\*\*). Det er også god variasjon i vegetasjonstyper, med svak

lågurt-, lågurt-, storbregne og høgstaudeskog i tillegg til flommarksskog og åpen flommark (\*\*) og området dekkes stort sett av høtproduktiv skog på rikere mark (\*\*). Rent topografisk består verneforslaget av en bekkedal med nordvendt og en sørvendt lisiide, et lite og flatt parti ved bekeutløpet og bratte lisiider ned mot Glomma. Det anses å være (lite-) middels variert (\*\*). Det er få funn av sjeldne eller rødlistede arter i området (\*), men det er potensial for flere arter knyttet til død ved i høyproduktiv granskog.

De største kvalitetene ved området er kombinasjonen av områdets topografi, forekomsten av lite påvirket skog og død ved-mengden. Basert på registreringene vurderes området som lokalt viktig (\*).

*Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Kullebunddalen. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet.*

Kjerneområde	Urørhet	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bartrær	Gamle løvtrær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Topografisk-variasjon	Vegetasjons-variasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Kullebunddalen	***	**	*	**	*	*	***	**	**	*	*	-	-	**
2 Kullebunddalen NV	***	*	*	-	*	-	*	*	*	***	*	-	-	*
3 Skattebøl - Grav												-	-	**
Samlet vurdering	**	***	*	**	*	*	**	**	**	**	*	*	***	*

## Mangeloppfyllelse

Gammel blandingskog i lavlandet er vurdert som en mangelnaturtype i Østfold (Viken), men arealet overstiger ikke grenseverdien for å gi høy mangeloppfyllelse og området gis derfor middels mangeloppfyllelse for det temaet. Stort sett hele arealet er lavereliggende høyproduktiv skog og ca. en tredel er vurdert som biologisk gammelskog. Hele verneforslaget er 55 daa stort og arealet oppfyller derved de generelle manglene i skogvernet i middels grad. Da skogen er raskvoksende vurderes restaureringspotensialet som høyt, da slik skog blir biologisk gammel raskere enn skog på lavere bonitet. Samlet oppfyller verneforslaget i middels grad manglene i skogvernet per 2019.

### Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Kullebunddalen.

Mangelnaturtyper: Middels mangeloppfyllelse

Generelle mangler (lavlandsskog, høybonitets skog og biologisk gammel skog): Middels mangeloppfyllelse

Restaurering- og utviklingspotensial: Høy mangeloppfyllelse

Storområdekvaliteter: Ikke aktuell

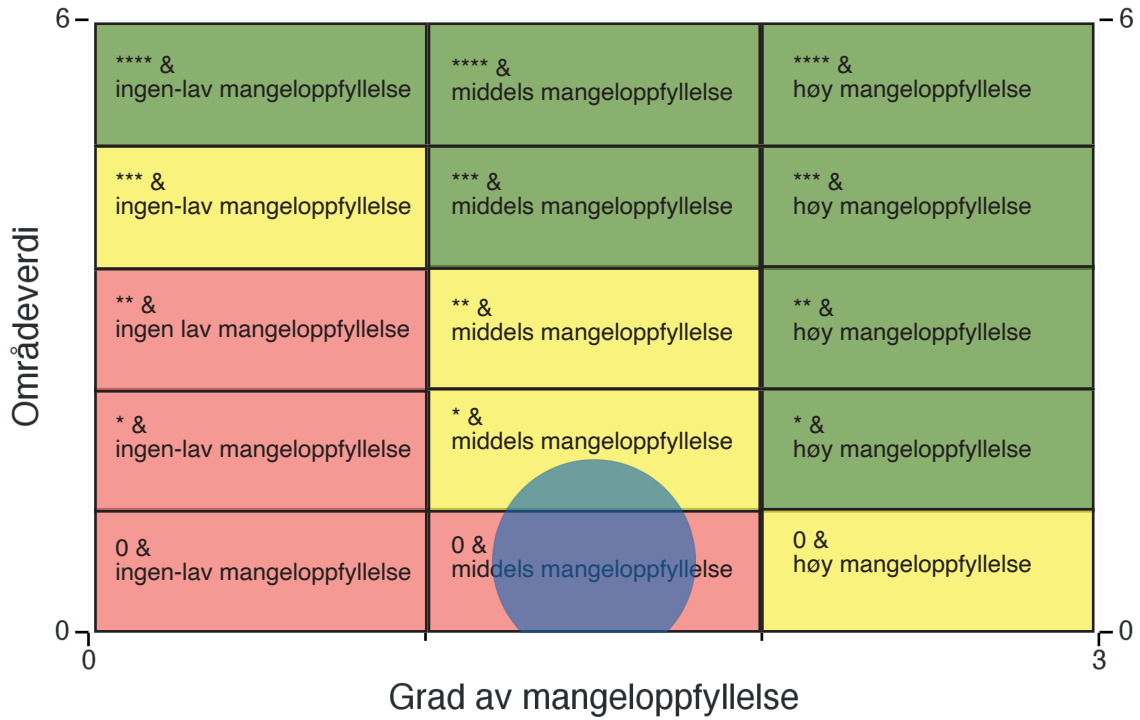
Samlet mangeloppfyllelse: Middels mangeloppfyllelse

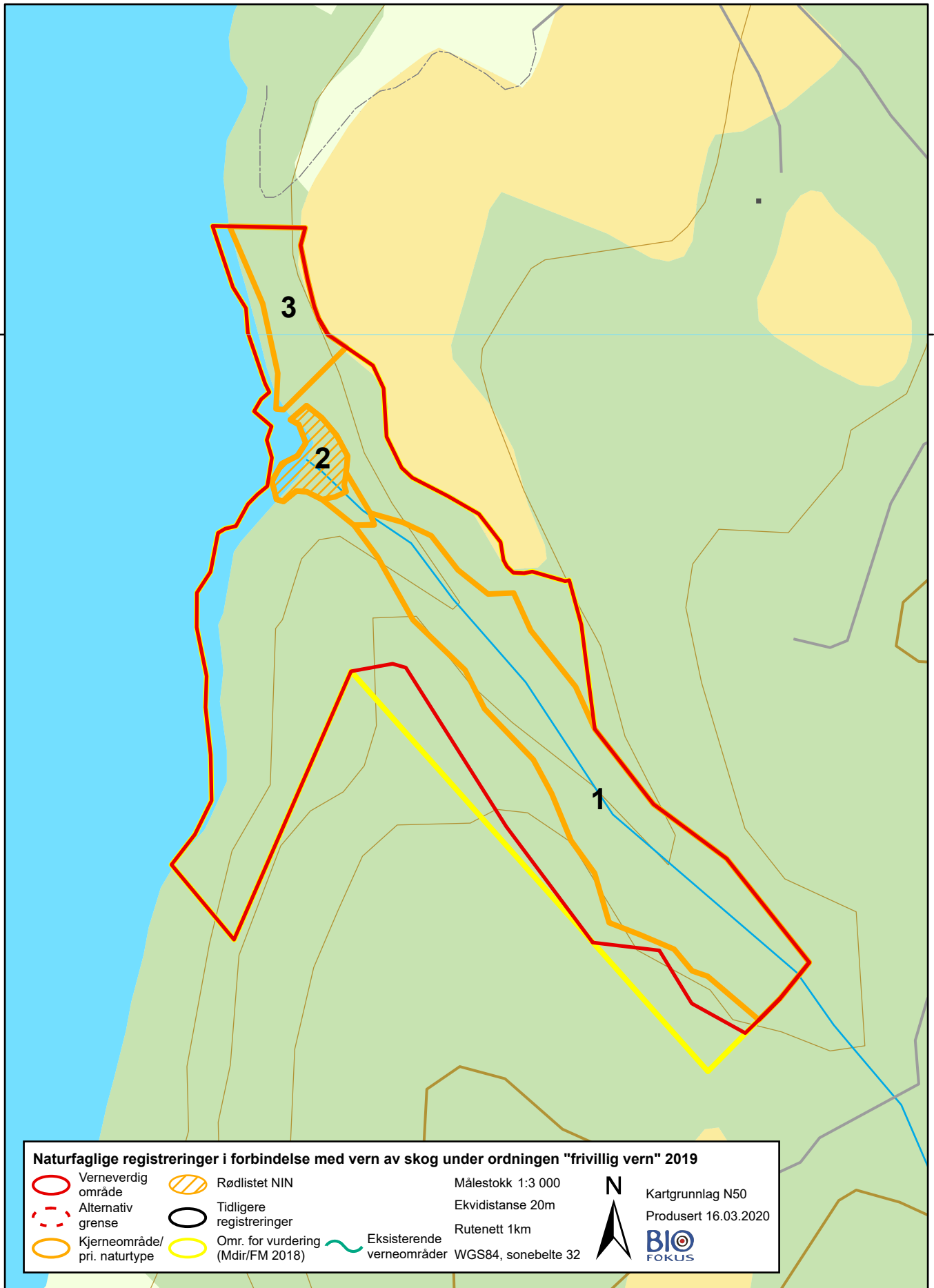
## Referanser

Båtvik, J.I.I., Aastorp, S. Stenerød, K. og Hansen, B.-H. 1996. Verdifulle kulturlandskap i Østfold. Rapport 9a - 1996. Miljøvernvedelingen, Fylkesmannen i Østfold.

Båtvik, J.I.I. 1992. Sjeldne, sårbare og hensynskrevende karplanter i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, Miljøvernvedelingen. Rapport 6/92: 1-261.

Figur: Blå sirkel angir området Kullebunddalen sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangeloppgyllelse (vannrett akse). Fargene i figuren angir en faglig totalvurdering av områdets egnethet for vern. Figuren viser kartlagte naturverdier og mangler ved skogvernet i henhold til Framstad et al. 2017 i sammenheng. Typiske utslag kan være at områder som i dag har lav naturverdi, men som raskt kan utvikle egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet, bør vurderes som kandidat for vern hvis mulig. Tilsvarende kan områder som har middels og høy naturverdi, men få egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet, settes på vent fordi det da allerede er vernet mange slike områder i en regionen. Ligger den blå sirkelen helt eller delvis over grønne felter er det meget gode faglige grunner for å undersøke mulighetene for vern av området. Ligger den blå sirkelen over gule felter bør områdets egnethet vurderes nærmere. Ligger den blå sirkelen over røde felter bør vern ut fra naturfaglige grunner ikke vurderes."





6590000N

## Bilder fra området Kullebunddalen



*Store vindfall i sørøstre del av verneforslaget etter snauhogst utenfor og litt innenfor undersøkelses-området. Foto: Ulrika Jansson*



*Strutseving i bunn av dalen. Foto: Ulrika Jansson*



*To grove svartorer i bunn i dalen. Foto: Ulrika Jansson*



*Død ved langs etter bekken. Foto: Ulrika Jansson*