

# Kringler Sørøst

**Verdi: 4**

## Referanse:

Jansson, U. 2020. Naturverdier for lokalitet Kringler Sørøst, registrert i forbindelse med prosjekt Fuktskog 2019. NaRIN faktaark. BioFokus. (Weblink til alle bildene fra lokaliteten: <https://biofokus.no/narin/?nid=7711>)

## Referansedata

Fylke: Akershus  
Kommune: Nannestad  
H.o.h.: 148-192 moh  
Areal: 427 daa

Prosjektilhørighet: Fuktskog 2019  
Inventør: UJA  
Vegetasjonsone: sørboreal 100% (430 daa)  
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

## Sammendrag

Undersøkellesområdet ble befart av Ulrika Jansson (BioFokus) i forbindelse med fuktskogsprosjektet 2019, i regi av Miljødirektoratet og Fylkesmannen i Akershus. Jansson har også befart deler av arealet i 2012 og 2013 i forbindelse med ravinekartlegging i Nannestad kommune. Kunnskap fra kartleggingen i 2012-2013 er videreført i fuktskogsprosjektet. Det avgrensede forvaltningsområdet er på 447 daa, og omfatter flere mindre ravinesystem på begge sider av Leira, i Kringlerdalen i Nannestad kommune, Akershus (Viken).

Forvaltningsforslaget omfatter en delstrekning av Leira, flomskogsareal og ravedaler på begge sider av elva og måler 427 daa. Ravinedalene har gravd seg ned gjennom dype marine avsetninger med rik leire og elva renner gjennom en dal med elveavsetninger. stedvis har vannet gravd seg helt ned til den fattige berggrunnen. Vegetasjonen er variert og domineres hovedsakelig av rike vegetasjonstyper i skog (lågurtskog, høgstaudeskog og flommarksskog), men det inngår også kulturmark i forskjellig grad av gjengroing, åpen flommark og selve elva. Vegetasjonen og topografiske forhold gir grunnlag for rike innslag av karplanter og moser. Tresjiktet er variert med gran og mange forskjellige boreale løvtrær og såvidt noe edelløv.

Skogen nordøst for Leira er stort sett gammel grandominert skog, men det inngår også noe ungskog på en gjengroende kulturmark midt inne i skogen. Sørvest for Leira er det mer variert, med både gammel skog og skog som i dag fremstår som eldre skog, men som ble gjennomhogd ca. 80 år tilbake. Det er satt igjen osp ved tidligere hogster, slik at det spredt i skogen står svært grove osper i dag. Det inngår også store areal der tresjiktet er åpent, og stedvis mangler, etter store stormfelling av gran. Den stående skogen i de områdene er i dag ung, men det er svært store mengder med død ved, særlig gran, etter stormfelling, men også osp etter beveraktivitet. Mye av den døde grove granveden er nå middels nedbrudd, men det finnes også nyere død ved, mens godt nedbrudd død ved er sjeldent. Kontinuiteten i død ved er vurdert som middels god. I nordøstre del av området finns mange biologisk gamle bartrær og i sørøst står gamle grantrær spredt, men svært gamle bartrær mangler. Det står grov osp og selje mange steder i forvaltningsområdet og mange av disse er biologisk gamle trær.

Det ble registrert én naturtypelokalitet med gammel granskog nordøst for Leira i 2013. Denne er beholdt uten endring. På sørvestsiden av Leira er fire tidligere registrerte naturtypelokaliteter oppdatert, både hva gjelder avgrensning og beskrivelse. 187 daa av forvaltningsarealet på 447 daa er avgrenset som viktige naturtypelokaliteter. Flomskog og åpen flommark i området er vurdert som henholdsvis sårbar (VU) og nær truet (NT) på Norsk rødliste for naturtyper 2018. Artsmangfoldet i forvaltningsområdet er knyttet til de store mengdene død ved av gran og osp, til flommark og flommarksskog og det ble gjort flere funn av rødlistearter innenfor forvaltningsområdet.

Kringler Sørøst anses som et middels godt arrondert område med middels-stor grad av urørthet de siste tiårene. Området scorer middels til høyt på de målte gammelskogsparemetere (unntatt gamle løvtrær) og middels til høyt på stedsbetingete parametere som rikhet, topografisk variasjon, vegetasjonsvariasjon og treslagsvariasjon. Funn av 6 rødlistearter hvorav 2 er vurdert som VU og 4 vurdert som NT gir, sammen med potensial for flere arter, middels verdi for parameteren arts mangfold. Området scorer middels på størrelse.

De største kvalitetene ved området er forekomsten av godt utviklede og produktive skogtyper på rik mark i ravinelandskapet og flommarkene ved Leira. En stor andel av det foreslåtte forvaltningsområdet har kvaliteter på naturtypenivå (187 daa med skoglokaliter av 427 daa). Samlet vurderes forvaltningsforslaget Kringler Sørøst å inneha fuktskogs kvaliteter tilsvarende fire poeng (\*\*\*\*). Området hadde blitt gitt \*\* i frivillig vern-sammenheng.

Forvaltningsområdet inneholder ca. 90 daa gammel granskog og over 20 daa flommarksskog. Dette gir høy mangeloppfyllelse for mangelnaturtyper. Området har høy mangeloppfyllelse for generelle mangler med over 300 daa høybonitetsskog i lavlandet. Skog i ravedaler er ustabil og død ved dannes rask. Området har derfor godt utviklingspotensial. Samlet vurderes at Kringler Sørøst i stor grad oppfyller mangler i skogvernet.

## Feltarbeid

Feltarbeid i forbindelse med prosjektet "Fuktskog" ble utført 24. oktober 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus. Jansson har også befart området i forbindelse med ravinekartlegging i Nannestad kommune i 2012 (søndre del) og 2013 (nordre del).

## Tidspunkt og værrets betydning

Det var lett regnvær ved befaring i 2019. Tidspunkt for befaring i 2019 var godt egnet for å oppdage vedboende sopp, laver og moser, men dårligere egnet for karplanter.

## Utvelgelse og undersøkelsesområde

Undersøkelsesområdet er valgt ut for kartlegging i forbindelse med kartlegging av fuktskog i Oslo, Akershus og Østfold i 2019, i regi av Miljødirektoratet.

## Tidligere undersøkelser

Kringlerdalen er naturtypekartlagt i flere omganger, fra 1999 og fremover. Første kartlegging ble gjort av Siste Sjanse i 1999 (Blindheim 2003). I 2012 og 2013 ble ravinedaler kartfestet og beskrevet i kommunen av BioFokus (Jansson og Høitomt 2013, Jansson og Laugsand 2014). Søndre Kringler er avgrenset som en ravinedalslokalitet med flere parallelle ravinedaler og gitt B-verdi (BN00088501). Nordre Kringler er også avgrenset som ravinedalokalitet med B-verdi (BN00093526). Området er også MiS-kartlagt i 2003 og så godt som hele arealet er avgrenset som MiS-figurene rik bakkevegetasjon, eldre løvsuksesjon, liggende død ved, gamle trær, leirravine og/eller stående død ved. Det ligger mange observasjoner av nokså vanlige arter, fra flere artsgrupper, på Artskart for området, men også signalarten granrustkjuke, den rødlistede fuglen rosenfink (VU) og humlen kløverhumle (EN) er observert i eller rett ved Kringler.

## Beliggenhet

Forvaltningsområdet ligger i Kringlerdalen og omfatter skogkledd areal ved Nordre Kringler, øst for Leira og ved Søndre Kringler, vest for Leira. Området ligger ca. 1,5 km vest for Teigebyen i Nannestad kommune, Akershus (Viken).

## Naturgrunnlag

### Topografi

Det er flere mindre ravinedaler innenfor forvaltningsområdet, med forskjellige helningsretninger og dybder. Topografisk er det derfor god variasjon i området.

### Geologi

Berggrunnen i området er fattig gneis, men berggrunnen er stort sett overlappet av tykke lag av marine leire. Nærmest Leira er det også areal med elveavsetninger.

### Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: sørboreal 100% (430 daa) .

Forvaltningsområdet ligger i sørboreal vegetasjonssone i svakt oseanisk seksjon.

### Klima

Det er naturlig fuktig miljø i ravinedalene og langs etter elven.

## Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonen i området er gjennomgående rik og veksler mellom tørrere lågurtskog på ravinerygger og i øvre delen av lisidene og høgstaudeskog i bunn av dalene, Nærmest Leira inngår partier med flomskogsmark. Innenfor forvaltningsområdet inngår også ca. 2 km av elven Leira, fra den lille brua over Leira i Kringlerdalen og ned til Bikkjebettet. I kantsonen mot Leira inngår kantvegetasjon og noe gjengroende kulturmark. Det inngår også en øy med åpen flommark med busker og kratt. Tresjiktet er varierende med gran, gråor, osp, bjørkog selje som viktigste treslag. På vestre siden av Leira, ved Kringler Søndre inngår også et større parti med gjengroende flompåvirket gammel beitemark, og gjengroende beitemark øverst i noen sideraviner. Behov for skjøtsel av kulturmarkene er ikke vurdert i forbindelse med kartleggingen. Av rødlistetyper inngår flomskogsmark (VU) og åpen flomfastmark (NT).

## Skogstruktur og påvirkning

Skogen nordøst for Leira er stort sett gammel grandominert skog i hogstklasse 5, men det inngår også noe ungskog på en gjengroende kulturmark midt inne i skogen. Sørvest for Leira er det mer variert, med både gammel skog i hogstklasse 5 og skog som i dag fremstår som eldre skog, men som ble gjennomhøgd ca. 80 år tilbake og nå er i hogstklasse 4. Her ble det satt igjen osp slik at det spredt i skogen står svært grove osper i dag. Det inngår også store areal der tresjiktet er åpent, og stedvis mangler, etter store stormfelling av gran. Den stående skogen i de områdene er i dag ung, men det er svært store mengder med død ved, særlig gran, etter stormfelling, men også osp etter beveraktivitet. Mye av den døde grove granveden er nå middels nedbrudd, men det finnes også nyere død ved, mens godt nedbrudd død ved er sjeldent. Kontinuiteten i død ved er vurdert som middels god. I nordøstre del av området finnes mange biologisk gamle bartrær og i sørøst står gamle grantrær spredt, men svært gamle bartrær mangler. Det står grov osp og selje mange steder i forvaltningsområdet og mange av disse er biologisk gamle trær.

## Kjerneområder

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

## 1 Søndre Kringler NØ

Naturtype: Gammel boreal lauvskog - Gammel gråorheggskog  
BMVERDI: B

Areal: 14daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 24. oktober 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med registreringer av fuktskog på oppdrag av Miljødirektoratet. Lokaliteten erstatter gammel lokalitet (BN00046994), først kartlagt i 1999 (Blindheim 2003). Lokaliteten inngår i en ravinedalokalitet med B-verdi (BN00088501) kartlagt i 2012 (Jansson og Høitomt 2013). Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018). Det er utført MiS-registrering i området i 2003, og lokaliteten inkluderer flere overlappende MiS-figurer.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en ravinedal nordøst for Søndre Kringler gård, i Nannestad kommune, Akershus (Viken). Området utgjør den søndre halvdel av en mindre ravinedal og er bratt nord-hellende mot ravinebekken, som renner østover ut i Leira. Lokaliteten grenser i sørvest mot åpen åkermark og i sørøst mot yngre skog med spredte eldre grantrær. I nord og vest grenser området mot gjengroende beitebakker. Skogen vokser på marin leire.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder gammel boreal løvskog av typen gammel gråor-heggskog. Tresjiktet er svært variert med gråor og hegg nærmest bekken og osp, selje, spisslønn, bjørk, rogn, gran og enkelte furu spredt i området. I feltsjiktet vokser blant annet kratthumbleblom, ormetelg, strutseving, skogstjerneblom, kranskonvall, storklokke og tyrihjelms. Mesteparten av arealet er høgstaudekog, med en smal stripe lågurtskog nærmest jordekanten. Det inngår også flere mindre utglidninger med naken leire med pionermoser, for eksempel dverglommose.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området ble gjennomhøgd for ca. 80 år siden. Osp ble satt igjen og området har i 2019 mange grove osper som måler ca 50-70 cm i brysthøydiameter. Det er ellers rikelig med rotvelt og annen død ved. Den døde veden består først og fremst av gråorlærer i mindre dimensjoner, men også grøvre lærer av osp og gran finnes. Det er mest død ved tidligere nedbrytningsklasser.

Artsmangfold: Bølgekjuke (NT) ble funnet på grov ospelåg. På ospelærer er de vanlige vedsoppene flatkjuke og skorpekjuke vanlige. Mange av de levende ospene er angrepet av ospeildkjuke. Det er potensial for sjeldne pionermoser i mindre leirutrasninger, for eksempel grøftelommose og flaggmose.

Fremmede arter: Rødhyll finnes spredt i lokaliteten og er svært vanlig sørøst for lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Den aktuelle lokaliteten ligger i et aktivt ravinesystem i et landskap med flere andre biologisk viktige skoglokaliteter, både i ravinesystemet Kringler på vestre siden av Leira og i ravinesystemet Nordre Kringler på østsiden av Leira.

Verdivurdering: Lokaliteten måler 14 daa og er i hogstklasse 4, med middels innslag av gamle ospetrær og død ved av gråor, osp og gran. Skogen vokser på rik lågurt- og høgstaudemark. Det er gjort funn av den rødlistede vedsoppen bølgekjuke og er potensial for sjeldne pionermoser og for andre vedsopper. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi), men i nedre del av verdiskalaen.

Skjøtsel og hensyn: De kartlagte naturverdiene er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes og videreutvikles. Videreutvikling av gamle trær og død ved krever at hogst ikke gjennomføres innenfor de avtegnede grensene.

## 2 Søndre Kringler SØ

Naturtype: Gammel boreal lauvskog - Gammel gråorheggskog  
BMVERDI: B

Areal: 12daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 24. oktober 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med registreringer av fuktskog på oppdrag av Miljødirektoratet. Lokaliteten erstatter gammel lokalitet (BN00046956), først kartlagt i 1999 (Blindheim 2003). Lokaliteten inngår i en ravinedalokalitet med B-verdi (BN00088501) kartlagt i 2012 (Jansson og Høitomt 2013). Rødlistestatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018). Det er utført MiS-registrering i området i 2003, og lokaliteten inkluderer flere overlappende MiS-figurer.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en leirskrent ned mot Leira sørøst for Søndre Kringler gård, i Nannestad kommune, Akershus (Viken). Det grenser i vest mot gammelt beiteområde og i øst mot Leira. Skogen vokser på marin leire.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder gammel boreal løvskog av typen gammel gråor-heggskog. Gråor-heggskogen inneholder gråor, gran, osp (opptil 70 cm i diameter), selje, rogn, bjørk, hegg og spisslønn. I feltsjiktet vokser blant annet mjørdurt, storklokke, hestehov, skogsnelle, skogstjerneblom, skogburkne, engsnelle, bekkekarse og skogsivaks. Mesteparten av arealet er høgstaudekog, med en smal stripe lågurtskog nærmest beitemarken i vest og en smal stripe flomskogsmark og åpen flommark i øst. Det inngår også flere mindre utrasninger med naken leire med pionerarter. Den smale stripen flommarksskog er avgrenset som en rødlistet naturtype (VU).

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er ulikaldret og åpen. Skogen er delvis utsatt for ras mot Leira og har derfor flere rotvelter. Her er grove lærer av osp, selje og gran. Mange løvtrær, særlig osp, er felt eller skadet av bever.

Artsmangfold: På naken leire ble både flaggmose og grøftelommose (NT) registrert. På død ved ble det gjort funn av vanlige arter som granhvitkjuke, seljekjuke, putekjuke, vedmusling, gelenettsopp og flatkjuke i 2019. Det er tidligere funnet svartrandkjuke og skorpekjuke. Det er potensial for andre vedsopper, nåe vanlige og mere sjeldne.

Fremmede arter: Rødhyll (SE) står i lysninger i skogen.

Del av helhetlig landskap: Den aktuelle lokaliteten ligger i et aktivt ravinesystem i et landskap med flere andre biologisk viktige skoglokaliteter, både i ravinesystemet Kringler på vestre siden av Leira og i ravinesystemet Nordre Kringler på østsiden av Leira.

Verdivurdering: Lokaliteten måler 12 daa og er i hogstklasse 5, med middels innslag av gamle ospetrær og død ved av gråor, osp og gran. Skogen vokser på rik lågurt- og høgstaudemark, med innslag av flomskogsmark nærmest Leira. Det er gjort funn av den rødlistede pionermosen grøftelommose og den spesialiserte mosen flaggmose. Det er potensial for andre pionermoser og for vedboende sopp, særlig for arter knyttet til grov død ved av osp. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi), men i nedre del av verdiskalaen.

Skjøtsel og hensyn: De kartlagte naturverdiene er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes og videreutvikles. Videreutvikling av gamle trær og død ved krever at hogst ikke gjennomføres innenfor de avtegnede grensene.

## 3 Bikkjebettet N

Naturtype: Flommarksskog - Flompåvirket oreskog  
BMVERDI: B

Areal: 27daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 24. oktober 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med registreringer av fuktskog på oppdrag

av Miljødirektoratet. Lokaliteten erstatter gammel lokalitet (BN00046982), først kartlagt i 1999 (Blindheim 2003) som rik sumpskog. Lokaliteten inngår i en ravinedallocalitet med B-verdi (BN00088501) kartlagt i 2012 (Jansson og Høitomt 2013). Rødlisterstatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018). Det er utført MiS-registrering i området i 2003, og lokaliteten inkluderer flere overlappende MiS-figurer.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på en leirslette ved Leira, nord for Bikkjebettet, sørøst for Søndre Kringler gård, i Nannestad kommune, Akershus (Viken). Området grenset i øst mot Leira og mot vest mot ravineskog. Løsmassene i området er elveavsetninger og marin leire.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder flommarksskog av typen flompåvirket oreskog i mosaikk med åpen flommark. I nordre del er det nesten ikke tresjikt igjen etter store vindfall. Lenger sør er det gråordominert tresjikt, med innslag av bjørk og gran og partier med ung (plantet?) gran. Feltsjiktet i store deler av lokaliteten er gress- og starrdominert, med innslag av mjøddurt, myrkongle, myrmaure, vendelrot, bekkeblom, langstarr og bekkekarse. I mindre dammer vokser småandemat, gulldusk og vassgro. Søndre del er mer typisk gråorflomskog med mye strutseving, skogburkne og andre bregner. Humle klatrer i mandelpil, hegg og gråor på elvekanten. Ved elvekanten vokser står også alm (ett tre), og ei trestammet hybrid mellom kvitpil og istervier. Stort sett hele arealet er rødlistet som flomskogsmark (VU) i mosaikk med åpen flomfastmark (NT).

Bruk, tilstand og påvirkning: Tresjiktet er glissent eller mangler i store deler av lokaliteten etter store mengder vindfall og beverfelling. I nordre del fremstår arealet som åpent med tett busksjikt og med store mengder liggende død ved, først og fremst av osp og gran. Lenger sør veksler det mellom åpen (spredt tresatt) flomfastmark med innslag av flomdammer og ung gråorskog med innslag av grøvre gråor og død ved av gråor. I sør er det også partier med eldre flompåvirket gråorskog. En gammel traktorvei går gjennom elvesletta.

Artsmangfold: På grov død ved av gran ble det registrert rynkeskinn (NT), gul snyltekjuke (VU), rekkekjuka og tjærekjuka, og på død ved av osp var ospeildkjuka vanlig. På elvesletten vokser også mandelpil (VU) og en alm (VU). På en sped, død hegg på elvesletta vokser den uvanlige vortekjuka (*Antrodiaella hoehnelii*).

Fremmede arter: Rødhyll (SE) forekommer i hele arealet, men i varierende mengder, med stort oppslag på lysåpne areal.

Del av helhetlig landskap: Den aktuelle lokaliteten ligger i et aktivt ravinesystem i et landskap med flere andre biologisk viktige skoglokaliteter, både i ravinesystemet Kringler på vestre siden av Leira og i ravinesystemet Nordre Kringler på østsiden av Leira. Den oversvømmes jevnlig ved høyt vannstand i Leira.

Verdivurdering: Lokaliteten utgjør en stor (27 dda) flommarksskog med mye død ved av flere dimensjoner og treslag og funn av flere rødlistearter. Området er preget av mye vindfall, beverfelling og noe menneskelig aktivitet (gammel kjerrevei og mulig planting av gran). Det levende tresjiktet er stort sett ungt, men med innslag av eldre trær, særlig i sør. Skogen har tydelige soneringer fra åpen flommark til tett gråorskog og søndre del grenser mot en gråorskog i en ravinedal. Samlet vurderes lokaliteten som viktig (B), men på grensen til svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: De kartlagte naturverdiene er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes og videreutvikles. Videreutvikling av gamle trær og død ved krever at hogst ikke gjennomføres innenfor de avtegnede grensene. Det kan vurderes å manuelt fjerne rødhyll, men dette vil være resurskrevende og vil kreve innsats i et større areal enn selve lokaliteten for å gi resultat på sikt.

## 4 Kringler skole Ø

Naturtype: Gammel boreal lauvskog - Gammel gråorheggskog  
BMVERDI: B

Areal: 43daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 24. oktober 2019 av Ulrika Jansson, BioFokus i forbindelse med registreringer av fuktskog på oppdrag av Miljødirektoratet. Lokaliteten erstatter gammel lokalitet (BN00046993), først kartlagt i 1999 (Blindheim 2003). Lokaliteten inngår i en ravinedallocalitet med B-verdi (BN00088501) kartlagt i 2012 (Jansson og Høitomt 2013). Rødlisterstatus for arter følger Norsk rødliste fra 2015 (Henriksen og Hilmo 2015), og rødlistestatus for naturtyper følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018). Det er utført MiS-registrering i området i 2003, og lokaliteten inkluderer flere overlappende MiS-figurer.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i en ravinedal øst for Kringler skole og sørøst for Søndre Kringler gård, i Nannestad kommune, Akershus (Viken). Området utgjør den en tresatt ravinedal grenser mot en flomskog ved Leira i sør. Lokaliteten grenser i vest mot åpent jordbruksareal og mot nord og øst mot gjengroende kulturmark. Skogen vokser på marin leire.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder en gammel boreal løvskog av typen gammel gråorheggeskog. Gråor dominerer, men det er også rikelig med osp, bjørk og selje. Foruten disse treartene inngår gran, furu, hegg, rogn og lønn. I de øvre deler av gråor-heggeskogen fins flekker med moskusurt (*Adoxa moschatellina*). Øverst i den vestvendte lia er det lågurtskog, mens høgstaudeskog dominerer ellers.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gråor-heggeskogen er om lag 80 år gammel, med eldre trær av især osp, bjørk, selje og gran (inntil 90 cm i diameter). Skogen har læger av stort sett alle treslagene som er representert i tresjiktet. Ved bekken har snøen forårsaket brekk og rotvelter av gråor og hegg. I skogen inngår også grove osper som dør og tørker på rot.

Artsmangfold: Det ble ikke registrert rødlistearter ved befaring i 2019, men det er potensial både for grøftelommemose på naken leire og for arter som rynkeskinn og gul snyltekjuka på granlæger og bølgekjuka på ospelæger. Mange vanlige arter ble registrert i området i 1999 og finnes sannsynligvis fortsatt i området: De fleste ospene er angrepet av ospildkjuka. Store forekomster av skorpelaven *Phlyctis argena* på gråor vitner om høg luftfuktighet ved bekken. Allelav (*Anaptychia ciliaris*) vokser både på grov og spedere osp. Gullnål (*Chaenotheca furfuracea*) vokser under rota på rotvelte av hegg. Av vedboende sopp på levende trær kan nevnes putekjuka (*Phellinus punctatus*) som vanlig på selje, mandelpil og hegg, seljekjuka (*Phellinus conchatus*) på selje, stor lærhatt (*Lentinus conchatus*) på hegg og gråor, og lønnkjuka (*Oxyporus populinus*) på lønn. På død gråor vokser kvit rynkesopp (*Plicatura nivea*), viftelærsopp (*Stereum subtomentosum*) og orekjuka (*Inonotus radiatus*), Fertit kreftkjuka (*Inonotus obliquus*) fins på en gammel høgstamme av bjørk. På ei grov (80 cm diameter) osp ved jordekanten i vest fins den mindre vanlige soppen stor ospildkjuka (*Phellinus populicola*).

Fremmede arter: Rødhyll (SE) finnes spredt i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Den aktuelle lokaliteten ligger i et aktivt ravinesystem i et landskap med flere andre biologisk viktige skoglokaliteter, både i ravinesystemet Kringler på vestre siden av Leira og i ravinesystemet Nordre Kringler på østsiden av Leira.

Verdivurdering: Lokaliteten måler 43 daa og er i hogstklasse 5. Det finnes død ved av mange treslag og i flere dimensjoner og nedbrytningsstadier. Skogen vokser på rik lågurt- og høgstaudemark. Det er funn av mange vanlige vedboende sopparter og god potensial for enkelte rødlistearter. Lokaliteten vurderes som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: De kartlagte naturverdiene er ikke avhengig av skjøtsel for å opprettholdes og videreutvikles. Videreutvikling av gamle trær og død ved krever at hogst ikke gjennomføres innenfor de avtegnede grensene.

## Artsmangfold

Artsmangfoldet i forvaltningsområdet er knyttet til de store mengdene død ved av gran og osp, til flommark og flommarksskog og til naken leire i utglidninger og små leirras. Av rødlistearter ble bølgejuka (NT) registrert på en grov ospelåg, gul snyltejuka (VU) og rynkeskinn (NT) ble funnet på grove granlæger og grøftelommose ble funnet på naken leire. I flommarksskogen vokser enkelte individ av mandelpil (VU) og det er tidligere funnet enkelte almer (VU) i søndre del av forvaltningsområdet.

Tabell: Artsfunn i Kringler Sørøst. 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 kjerne-område (nr)
Karpplanter	Salix triandra	mandelpil	NT		3
	Ulmus glabra	alm	VU		3
Moser	Discelium nudum	flaggmose			2
	Fissidens exilis	grøftelommose	NT		2
Sopper	Antrodiella citrinella	gul snyltejuka	VU		3
	Antrodiella serpula	vortekjuka			3
	Phlebia centrifuga	rynkeskinn	NT		3
	Spongiporus undosus	bølgejuka	NT		1

## Avgrensning og arrondering

Forvaltningsarealet følger elva og er langstrakt, men tar med seg de aktuelle kjerneområdene med biologisk viktig natur. Det kunne vurderes å inkludere hele skogteigen i nordøst for å muliggjøre videre ravinedannelse østover. Arronderingen er god og størrelsen (427 daa) tilsier middels verdi (\*\*).

### Andre inngrep

Flere mindre kraflinjer krysser forvaltningsområdet. I flommarksskogen i sør går en gammel traktorvei.

## Vurdering og verdsetting

Forvaltningsforslaget Kringler Sørøst har en utstrekning på 427 daa og oppnår middels score på størrelse grunnet beliggenheten på høybonitetsmark i sørboreal sone (\*\*). Forvaltningsarealet følger elva og er langstrakt, men tar med seg de aktuelle kjerneområdene med biologisk viktig natur. Det kunne vurderes å inkludere hele skogteigen i nordøst for å muliggjøre videre ravinedannelse østover. Arronderingen vurderes som middels god (\*\*).

Forvaltningsområdet inneholder flere korte ravinedaler, med forskjellige helningsretninger og på hver sin side av Leira, noe som gir middels variasjon i topografi (\*\*). Vegetasjonen består utelukkende av rike utforminger, med variasjon i grad av fuktighet fra lågurtskog, til høgstaudeskog, flommarksskog og åpen flommark (\*\*). Tresjiktssammensetningen er ganske kompleks og har store innslag av både gran, boreale løvtrær og enkelte edelløvtrær (\*\*). En del av skogen bærer tydelig preg av gammel hevd og hogstpåvirkning ca. 80 år tilbake i tid. Området oppnår derfor middels score på urørthet/påvirkning (\*\*).

Biologisk gamle bartrær finnes spredt med høyest konsentrasjon nordøst i området. Gamle boreale løvtrær, særlig osp fines i ganske stor tetthet i sørvestre deler av området (\*\*). Gamle edelløvtrær er stort sett fraværende (0).

Det er store mengder død ved av gran og osp i området (\*\*\*), også i deler som i dag har dårlig utviklet tresjikt. Kontinuiteten i død ved er middels, med mange læger i middels nedbrytningsgrad, flere nye læger, men få godt nedbrutte læger (\*\*). Det er gjort funn av rødlistede arter i området både knyttet til død ved, naken leire og flommark og potensialet vurderes som godt. Området oppnår derfor middels score på arts mangfold (\*\*).

De største kvalitetene ved området er forekomsten av godt utviklede og produktive skogtyper på rik mark i ravinelandskapet og flommarkene ved Leira. En stor andel av det foreslåtte forvaltningsområdet har kvaliteter på naturtypenivå (187 daa med skoglokaliter av 427 daa). Samlet vurderes forvaltningsforslaget Kringler Sørøst å inneha fuktskogskvaliteter tilsvarende fire poeng (\*\*\*\*).

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

Kjerneområde	Urørthet	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 Søndre Kringler NØ	***	**	**	*	**	0	***	*	*	***	*	-	-	**
2 Søndre Kringler SØ	***	**	**	*	**	0	**	*	**	***	*	-	-	**
3 Bikkjebettet N	**	**	**	*	**	0	**	*	*	***	**	-	-	**
4 Kringler skole Ø	**	**	**	*	**	*	***	**	**	***	*	-	-	**
Samlet vurdering	**	***	**	**	**	0	**	**	**	***	**	**	**	4

## Mangeloppfyllelse

Området inneholder ca. 90 daa gammel granskog og over 20 daa flommarksskog. Dette gir høy mangeloppfyllelse for mangelnaturtyper. Området har høy mangeloppfyllelse for generelle mangler med over 300 daa høybonitetsskog i lavlandet. Skog i ravinedaler er ustabil og død ved dannes rask. Området har derfor god utviklingspotensial. Samlet vurderes området i stor grad å oppfylle mangler i skogvernet.

### Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Kringler Sørøst.

Mangelnaturtyper: Høy mangeloppfyllelse

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

Restaurering- og utviklingspotensial: Middels mangeloppfyllelse

Storområdekvaliteter: Ikke aktuell

Samlet mangeloppfyllelse: Høy mangeloppfyllelse

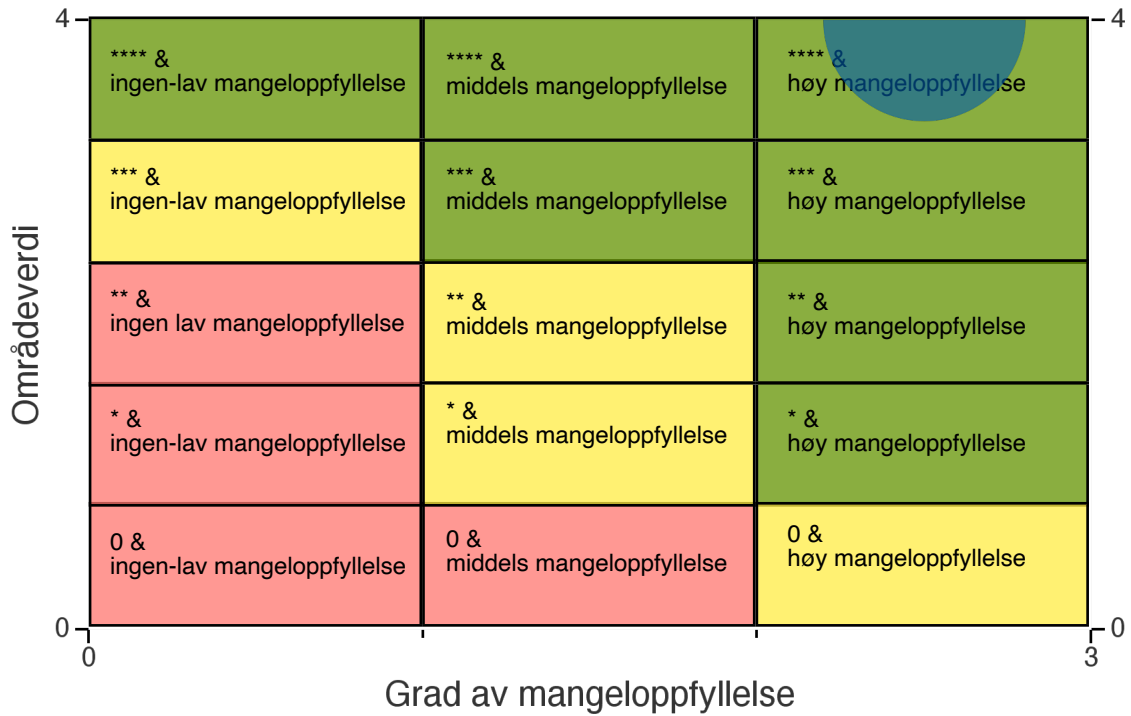
## Referanser

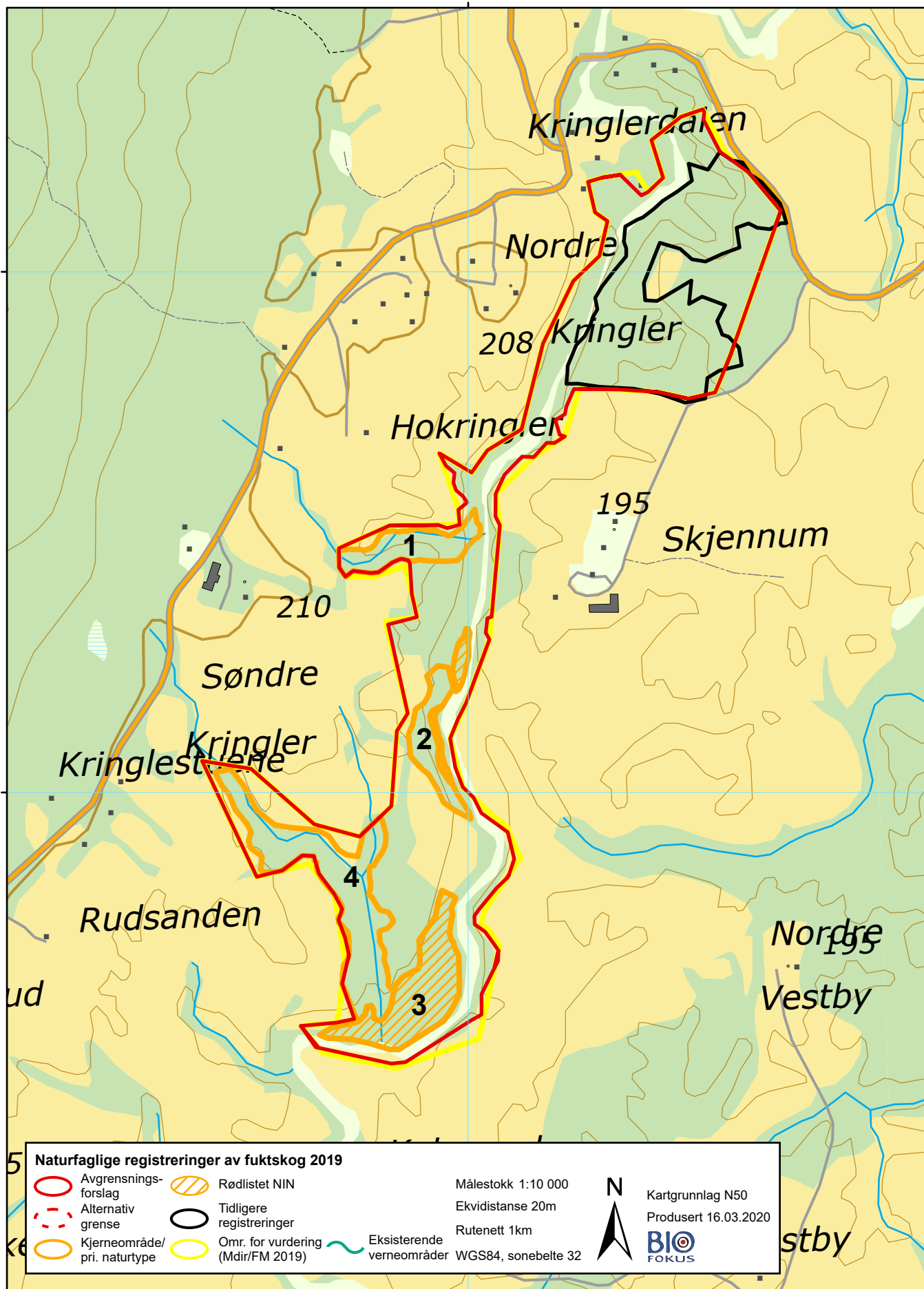
Jansson, U & Høitomt, T 2013. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2012. BioFokus-rapport 2013-15. Stiftelsen BioFokus, Oslo. <http://lager.biofokus.no/biofokus-rapport/biofokusrapport2013-15>

Jansson, U. og Laugsand, A. E. 2014. Ravinekartlegging i Nannestad kommune 2013. BioFokus-rapport 2014-5. Stiftelsen BioFokus, Oslo. <http://lager.biofokus.no/rapporter/biofokusrapport2014-5.pdf>

Kartlegging og verdisetting av naturtyper i Nannestad kommune. - Siste Sjanse rapport 2003-8. [http://lager.biofokus.no/sis-rapport/siste-sjanse-rapport\\_2003-8.pdf](http://lager.biofokus.no/sis-rapport/siste-sjanse-rapport_2003-8.pdf)

Figur: Blå sirkel angir området Kringler Sørøst sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangelloppfyllelse (vannrett akse). Fargene i figuren angir en faglig totalvurdering av området 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 området egnethet vurderes nærmere. Ligger den blå sirkelen over røde felter bør vern ut fra naturfaglige grunner ikke vurderes."





6679000N

6678000N

610000E



Bilder fra området Kringler Sørøst



Løvdominert skog i kjerneområde 1. Foto: Ulrika Jansson



Bølgekjuke (NT) på grov ospelåg. Foto: Ulrika Jansson



Rotvelt med flatkjuke. Foto: Ulrika Jansson



fNærmest Leira er det et parti med flompåvirket skog i kjerneområde 2. Foto: Ulrika Jansson