

Flisefyr utvidelse

**

Referanse:

Klepsland J. T. 2018. Naturverdier for lokalitet Flisefyr utvidelse, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2017. NaRIN faktaark. BioFokus. (Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=6229>)

Referansedata

Fylke: Vestfold
Kommune: Andebu
H.o.h.: 140-270moh
Areal: 1006 daa
Kartblad: 1813 IV

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2017
Inventør: JKL
Vegetasjonssone: boreonemoral 100% (1010 daa)
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk
Dato feltreg.: 01-11-2017-20-11-2017

Sammendrag

"Flisefyr utvidelse" er tilbudt gjennom ordningen med frivillig vern. BioFokus har foretatt en naturfaglig vurdering av området på oppdrag for Miljødirektoratet. Området ligger omkring høydedraget Flisefyr i (nye) Sandefjord kommune, og grenser til eksisterende Flisefyr-Hisdalen naturreservat i nordvest. Berggrunnen består i hovedsak av rombeporfyrlava i nord, og ryolitt i sør. Området ligger i sin helhet i boreonemoral sone.

Kun en mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig (1006 dekar mot 2965 dekar tilbudt). Et alternativ er å inkludere mer ung kulturskog (og driftsveier) i det eventuelle skogvernet av arronderingsmessig hensyn (jmfør stippet omriss på 1160 dekar). Verneverdig areal anses på flere vis rimelig godt arrondert, men dårlig mot nordvest og sørvest hvor det ved befarings ble oppdaget høye naturverdier like utenfor tilbudsgrensa.

I 2017 ble det kartlagt 5 kjerneområder/naturtypelokaliteter i området, men det foreligger et høyt antall tidligere kartlagte naturtypelokaliteter i området som i liten grad ble undersøkt på nytt. Naturtypelokalitetene fanger opp areal med eldre bøskog, eikeskog, alm-lindeskog og sumpskog.

Vegetasjonen i området er ganske variert. Typisk består de mest grunnlendte kollene av furudominert lyngskog, mens det rundt og nedenfor disse er blåbær-smyle-skog med gran, bøk og evt. eik, osp m.fl. I brattere terreng (men også flekkvis på flat mark) går vegetasjonen som regel over i svak (bærlyng)lågurtskog, typisk med mye skogsvingel i feltsjiktet. Rikere (bærlyng)lågurtskog med blåveis eller myske opptrer kun flekkvis og ganske sparsomt. I forsengkninger og små-daler er det ofte fattig sumpskog (med gran og bjørk), eller mindre vanlig rikere sumpskog med ask og svartor.

En høy andel av verneverdig areal består av middelaldret til moderat gammel og svakt aldersspredd skog kommet opp etter tidligere hard gjennomhogst. Enkelte mer produktive parti også blitt hogd i nyere tid, og ofte tilplantet gran. Det er anlagt et omfattende nettverk av driftsveier i området. Det som gjenstår av gammelskog er i stor grad begrenset til relativt små areal på skrinne koller og rygger, eller bratte skrenter og ur. I et regionalt perspektiv representerer "Flisefyr utvidelse" et viktig restområde med forholdsvis gammel edelløvskog, hvor resten av landskapet i stor grad er transformert til grankultur.

Totalt 19 rødlistearter er påvist innenfor avgrenset verneverdig areal etter år 2000. De fleste av disse er knyttet til gamle edelløvtrær (særlig bøk), men noen er tilknyttet boreale løvtrær, gran og rik bakke.

Områdets største og viktigste naturkvalitet er knyttet til det samlet sett relativt store arealet med eldre bøkedomert skog, som til dels er av rikere utforming (svak lågurtskog). Andre viktige kvaliteter er knyttet til forekomst av gammel eikeskog, gammel rasmark-alm-lindeskog, og rikere sumpskog (og eventuelt kildeskog) med ask og svartor. Området har ellers en gunstig beliggenhet både geografisk og høydemessig, noe som gjør at det også er potensial for krevende/sjeldne varmekjære arter med sørlig utbredelse. Videre er det positivt at området ligger i en region med flere ganske store naturreservat med lignende skogkvaliteter, da dette gir økt sjanse for at truede arter vil kunne opprettholde levedyktige bestander på sikt. Forhold som trekker verddivurderingen ned er generelt høy påvirkningsgrad og stedvis dårlig arrondering ved at biologisk viktig skog ligger like utenfor tilbudet.

På denne bakgrunn vurderes "Flisefyr utvidelse" som (i øvre sjikt av) regionalt verneverdig (**).

Området vil i relativt stor grad kunne bidra til oppfylling av viktige mangler i skogvernet.

Feltarbeid

Området er undersøkt av Jon T. Klepsland (BioFokus) i november 2017. Tilbudsarealet anses godt nok undersøkt for å kunne presentere en nær optimal avgrensing av verneverdig areal innenfor de gitte arbeidsgrensene, og for å kunne foreta en rimelig sikker verddivurdering av området i henhold til gjeldene metodikk. Dette blant annet i støtte av høyoppløselige ortofoto og økonomisk kartverk. Derimot har det ikke vært kapasitet og tid nok i felt til å få undersøkt alle deler av tilbudt areal, og enkelte kjerneområder/prioriterte naturtyper av lavere verdi (t.o.m. B-verdi) er derfor muligens ikke fanget opp (eller ikke prioritert kartlagt), eventuelt så knytter det seg noe usikkerhet til avgrensingen av kartlagte naturtyper. Det har heller ikke vært tid til å kvalitetssikre/ re-inventere eksisterende naturtypelokaliteter i området i særlig grad, og deres tekst og avgrensing i Naturbase forblir derfor uendret. Behovet for nye feltbaserte vurderinger av disse er imidlertid stor da mange har en tekst som kun er kopiert over fra en annen naturtypelokalitet, og derfor stemmer dårlig med virkeligheten. De opprinnelige undersøkelsene var heller ikke spesielt omfangsrike eller detaljerte.

Tidspunkt og værrets betydning

Været var brukbart (noe regn, snø mot slutten av perioden). Årstiden for feltarbeidet var noe sen med hensyn til jordboende sopp og karplanter, men de fleste karplanter var fremdeles identifiserbare. I forhold til andre ettersøkte organismegrupper (moser, lav og vedboende sopp) var årstiden fin.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

"Flisefyr utvidelse" er tilbudt gjennom ordningen med frivillig vern, i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Vestfold, og grunneierne. Tilbudt areal (undersøkelsesområdet) var på 2965 dekar, og grenser inntil eksisterende Flisefyr-Hidalen naturreservat i nordvest.

Tidligere undersøkelser

Det er foretatt miljøregistrering i skog (MiS-kartlegging) i store deler av området (Nibio 2018), og innenfor undersøkelsesområdet var det pr. 2018 kartlagt 13-15 livsmiljø, hvorav flere overlappende. MiS-figurene er kartlagt som (i synkende frekvens); rikbarkstrær, rik bakkevegetasjon, liggende død ved og gamle trær. Alle disse er senere konvertert til prioriterte naturtyper etter DN-håndbok 13 (av BioFokus i 2010), og disse ligger pr. 2018 i Naturbase. I tillegg til disse ligger det ute lokaliteter som opprinnelig ble kartlagt av Linda Myhre som del av en hovedoppgave (Myhre 2002), og senere innlagt i Naturbase etter kontroll og eventuell endring av BioFokus. I alt 16 naturtyperlokaliteter ligger pr. jan/feb. 2018 på Naturbase innenfor det her gjeldene undersøkelsesområde.

Flisefyr-Hidalen naturreservat ble opprettet i 2009, basert på naturfaglig kartlegging under ordningen "frivillig vern" i 2004 (Hegglund 2005). Et betydelig større areal ble vernet enn det som ble tilrådt av kartleggerne/ konsulentene.

Delvis som følge av de nevnte tidligere kartleggingene ligger det noen relevante funn på Artskart av krevende arter innenfor det her gjeldene undersøkelsesområdet. Andre funn stammer fra medlemmer av Norges sopp- og nyttevekstforbund m.fl.

Beliggenhet

Området ligger omkring høydedraget Flisefyr, mellom Svindalen-Rønningsvannet i vest og Slettingdalen-Bakkeskogen i øst, i Andebu i Sandefjord kommune.

Naturgrunnlag

Topografi

Utredningsområdet omfatter en større del av åsryggen som inkluderer topp-punktet Flisefyr, og omfatter følgelig alle eksposisjoner. Området er ganske kupert med forekomst av små sprekkedaler, vertikale bergvegger og rasmark, så vel som avrundete koller og slake skogslirer og flate myrer og søkk.

Geologi

Berggrunnen innenfor verneverdig areal består i nord av hovedsakelig rombeporfyrlava, mens det i sør er fattigere ryolitt. Løsmassedekket er generelt tynt til manglende, med noe morenemateriale i dalsenkninger og eventuelt forvitningsmateriale i skråninger. marin grense ligger på ca. 150 moh, og de lavest liggende deler i sør har derfor innslag av marine strandavsetninger (NGU 2018).

Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonen i området er ganske variert, og veksler ganske hyppig mellom skrinne koller, rikere ller og sprekkedaler, og forsumpete forsenkninger. Typisk består de mest grunnlendte kollene av furudominert lyngskog, mens det rundt og nedenfor disse er blåbær-smyle-skog (bærlyngskog i flg. NiN) hvor heller gran, bøk og evt. eik dominerer. I brattere terreng (men også flekkvis på flat mark) går vegetasjonen som regel over i svak (bærlyng)lågurtskog (dersom ikke for grunnlendt/ tørkeutsatt), typisk med mye skogsvingel i feltsjiktet. Rikere (bærlyng)lågurtskog med blåveis eller myske opptrer kun flekkvis og ganske sparsomt. Bøk dominerer tresjiktet mange steder, men også gran eller eik er stedvis dominerende.

Det som fins av myr og sumpskog tilknyttet forsenkninger og små-daler i området er for det meste av fattig utforming, og ved Langemyr i sørvest også grøftet. Gran og bjørk dominerer da typisk tresjiktet. Innenfor kj.omr. 1 og 2 (+ et par steder til) finnes likevel små flekker med rikere sumpskog med slakkstarr og evt. mannasøtgras, samt svartor i tresjiktet. Av andre skogtyper i området finnes små areal med or-askeskog (størst areal i kj.omr. 2+3) og tilsvarende små areal med alm-lindeskog (= rasmark-lindeskog + rasmark-almeskog).

Av rødlistete naturtyper finnes små flekker med (svak) lågurt-eikeskog (NT) spredt i mye av området. Arealene er små, diffuse og som regel tilknyttet kupert/vanskelig terreng, og lar seg derfor ikke utfigurere med tilfredsstillende presisjon basert på det feltarbeidet som er gjort. Eventuelt er det også innslag av varmekjær kildeløvsskog (VU) innenfor kj.omr. 2.

I (svak) lågurt-eikeskog er det stedvis (sparsomt) innslag av urter som liljekonvall, knollerteknapp, gjerdevikke, markjordbær, legeveronika, fingerstarr. Rikere lågurtskog (oftest med ask eller bøk) er som regel begrenset til foten av brattere skrenter og nedskårne bekke-/sprekkedaler, hvor det kan inngå ormetelg, blåveis, myske, skogfiol, fingerstarr m.fl. Svært sparsomt/sjeldent inngår vårerteknapp, svarterteknapp eller myskegras.

Med hensyn til treslag er det totalt sett mest bøk innenfor avgrensingen. Gran, furu og eik er også vanlige og dels dominerende. Det er også betydelig forekomst av bjørk, osp, spisslønn, ask og svartor. I mindre grad inngår hassel, lind, gråor, rogn og einer, mens alm, selje og barlind opptrer sparsomt i rike skrenter.

Skogstruktur og påvirkning

Nesten hele området er sterkt preget av aktivt skogbruk gjennom lang tid. En høy andel av verneverdig areal består av middelaldret til moderat gammel og svakt aldersspredd skog kommet opp etter tidligere hard gjennomhogst (tilnærmet flatehogst). Enkelte mer produktive parti også blitt hogd i nyere tid, og ofte tilplantet gran. Det er også anlagt et omfattende nettverk av driftsveier i den forbindelse, ofte av relativt høy standard; bestående av lokalt utsprengte steinmasser, og gjerne grøftet/ drenert der veiene går over fuktig mark. Det som gjenstår av gammelskog er i stor grad begrenset til relativt små areal på skrinne koller og rygger, eller bratte skrenter og ur. Bare unntaksvis finnes gamle trær på litt mer produktiv og lett tilgjengelig mark, slik som innenfor kj.omr.1. I et regionalt perspektiv representerer "Flisefyr utvidelse" likevel et viktig restområde med forholdsvis gammel edelløvskog, hvor resten av landskapet i stor grad er transformert til grankultur.

Mye av både den gran- og bølge-dominerte skogen er anslagsvis 50-100 år. I slik middelaldret bøkeskog inngår imidlertid ofte også spredte seinvokste og relativt smådimensjonerte bøketrær på anslagsvis inntil 150 år. Noen av disse har utviklet (eller er i ferd med å utvikle) hul stamme. En god del av denne middelaldrete til moderat gamle skogen er også forsiktig gjennomhogd eller plukkhogget i nyere tid, hvor det fremst er tatt ut gran. Dalbunnen ved Langmyr består av ung bjørkeblandet granskog på tidligere grøftet myr.

Parti med gammelskog er som nevnt i hovedsak begrenset til skrinne mark, og er stort sett fanget opp av de kartlagte naturtypelokalitetene i området. Typisk øvre alder for både bøk, eik og furu ligger der på mellom 150 og 200 år. Helt unntaksvis er det observert trær som muligens er over 200 år. Trærne er som regel ganske småvokste og krokete grunnet skrinne forhold. De største bøketrærne er typisk ikke de eldste, da tilveksten i stor grad er styrt av dybden og fuktigheten i jordsmonnet. På lavere høyde/ på bedre jordsmonn er det derfor ikke sjelden bøk, osp, gran m.fl. på ca. 30-40 cm dbh, mens det på mer grunnlendt mark i høyden sjelden finnes bøk på mer enn ca. 20-25 cm dbh. Største observerte dimensjoner er for furu og gran ca. 45 cm dbh, osp ca. 50 cm dbh, eik ca. 45 cm dbh, bøk ca. 40 cm dbh (et par på 70-80 cm dbh i kj.omr. 1 utenfor tilbud), lind, lønn og svartor ca. 40 cm dbh, og ask ca. 30 cm dbh. Død ved forekommer sparsomt til lokalt frekvent. I parti med relativt mye død ved består dette i all hovedsak av smådimensjonerte og relativt nydannete læger av typisk gran, ask, osp eller bjørk. Eldre læger finnes likevel spredt/ sparsomt av både eik, bøk, gran og ulike boreale løvtrær, og det er derfor en viss (svak) dødvedkontinuitet på regional skala. Av furu er det derimot lite død ved og brutt kontinuitet. Noen få eiketrær har utviklet stammehulheter, men uten synlig rødmuld.

Kjerneområder

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

1 Svevedalen

Naturtype: Gammel edellauvskog - Gammel bøkeskog
BMVERDI: A

Areal: 99,1daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Jon T. Klepsland (BioFokus 2017) i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Lokaliteten ble kartlagt i november, da det lå snø på bakken. Feltsjiktet er derfor i liten grad undersøkt. Røddlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensning og verdvurdering følger DN-håndbok 13, men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Flisefyr, og mellom Svindalen og Bakkeskogen, i Andebu i Sandefjord kommune. Lokaliteten er i stor grad avgrenset mot ung grandominert kulturskog, eller annen ungskog etter hogst. Avgrensingen er noe usikker/ omtrentlig mot sørvest. Berggrunnen består av rombeporfrylava.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten inneholder elementer av både gammel edelløvskog, rik edelløvskog, gammel lavlandsblandingsskog og rikere sump- og kildeskog. Av under typer dominerer gammel bøkeskog, men det inngår også noe lågurt-bøkeskog (inkl. små areal av rik utforming (kalkrik bøkeskog), rødlistet som truet (VU)), boreonemoral gran-blandingsskog og rikere løvsumpskog. Tresjiktet er i store trekk dominert av bøk. I tillegg inngår stedvis mye gran, samt en del bjørk, osp og spisslønn. I mindre grad inngår svartor, ask, lind, rogn og hassel. Feltsjiktet varierer i rikhet, men relativt fattige utforminger dominerer; dvs. blåbærskog og svak (bærling) lågurtskog. I dalbunnen inngår små parti med or-askskog og rikere sumpskog med bl.a. slakkstarr. Skogsvingel opptrer som mengdeart i (svak) lågurtskog. I rikere parti inngår blåveis.

Bruk, tilstand og påvirkning: Påvirkningsgraden varierer mye. Oppe i dalsidene i sørøst og sørvest er det større sammenhengende areal med eldre skog uten nyere inngrep, mens det sentralt og i nord er foretatt småflatehogst og/eller plukkhogst ganske nylig. Det er tatt ut mest gran og bøk. Det er også ganske nylig ført frem en ganske bred driftsvei/traktorvei gjennom sørvestre del av lokaliteten (langs bunn av dalen). Likevel er inngrepene ikke mer omfattende enn at store/viktige naturverdier fremdeles finnes. Mest påfallende, og av størst naturverdi, er det relativt store antall gamle edelløvtrær, særlig mot bunn av dalen. Først og fremst gjelder dette bøk, men også spisslønn, ask, svartor og lind. Flere av disse er altså spart etter uttak av omkringliggende skog. Høyere opp i sidene (spesielt i sørøst) avtar dimensjonene betraktelig og skogalderen noe. Mot bunn av dalen finnes relativt mange innhule bøketrær, hvorav flere trolig er 150-200 år, enkelte kanskje nær 300 år. Et par av de aller største er 70-80 cm dbh, men få er over ca. 40 cm dbh. Høyere opp er dimensjonene typisk maksimalt 25-30 cm dbh. I dalbunnen i sør er et lite parti svartorsumpskog hvor det inngår svartor på 40-50 cm dbh. Av død ved finnes noen stående (nydøde) trær/høystubber av bøk, svartor m.fl., mens det av liggende død ved er spredt forekomst av i hovedsak gran, osp og bjørk. Dødvedkontinuiteten er relativt svak mht. alle treslag (om man ser bort fra innhule bøk).

Artsmangfold: Lokaliteten huser en unik konsentrasjon av krevende/sjeldne skorpelev (og andre kryptogamer), fremst tilknyttet gammel bøk, men også andre treslag. Særlig verdt å fremheve er funn av den i Norge ytterst sjeldne *Bacidia rosella* (CR) på flere bøketrær. Andre nevneverdige funn omfatter: *Pyrenula nitida* (EN), *Gyalecta derivata* (EN), *Gyalecta flotowii* (VU), skorpeglye (VU), *Phlyctis agelaea* (VU), *Lecanora glabrata*, *Lecanora albella*, *Bacidia circumspeta*, *Pertusaria ophthalmiza*, lungenever, kystnever, svøpfellmose (VU), blåband og bøketrunkjuka. Det er også potensial for krevende arter tilknyttet marksjiktet (mykorrhiza-sopp og annet).

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Ikke vurdert.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, og til dels også tilstand. Etter metodikken gir dette A-verdi.
Skjøtsel og hensyn: Det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.

2 Stuemyråsen SV

Naturtype: Rik edellauvskog - Or-askeskog
BMVERDI: B

Areal: 16,6daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Jon T. Klepsland (BioFokus 2017) i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Denne inkluderer en revisjon/omarbeiding av tidligere registrert naturtype BN00063401, som opprinnelig ble kartlagt av Arne Heggland (i 2002) i forbindelse med skogbrukets miljøregistreringer i skog (MiS). MiS-figuren ble senere (i 2010 av BioFokus) konvertert til prioritert naturtype etter DN-håndbok 13 og tilrettelagt for Naturbase. Eventuell relevant/interessant kunnskap fra tidligere kartlegging er ført videre. Avgrensingen er utvidet og bedret/gjort mer presis i forhold til forrige kartlegging. Lokaliteten ble kartlagt i november, da det lå snø på bakken. Feltsjiktet er derfor i liten grad undersøkt. Rødlisterkategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensing og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordøst for Flisefyr, og mellom Svindalen og Bakkeskogen, i Andebu i Sandefjord kommune. Avgrensingen omfatter bunnen av en liten bekkedal som drenerer med svak helning mot nord. Lokaliteten er avgrenset mot annen naturtypelokalitet i vest, og ellers til fattig og temmelig ung grandominert skog. Lengst nord mot ny hogstflate.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av rik edelløvsskog og "rik" sump- og kildeskog; av undertypene or-askeskog og rikere løvsumpskog, eventuelt med innslag av varmekjær kildeløvsskog (VU). Tresjiktet er dominert av svartor og ask, men med dominansforhold som varierer med fuktighetsforholdene. Midt i området er et parti med høyvokst svartorsumpskog hvor det inngår litt slakkestarr. Sump-vegetasjonen er ellers overveiende fattig. Opp- og nedstrøms sumpskogen er det mest fastere mark med bl.a. skogsvingel og myske i feltsjiktet. Foruten ask og svartor inngår en del gran, samt litt spisslønn, osp, og minst én barlind (VU).

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er ikke spesielt gammel, men til dels høyvokst og brukbart flersjiktet. I sumpskogen har noen gran og svartor oppnådd dimensjoner på ca. 40 cm dbh. Asketrærne er generelt relativt tynnstammet (typisk 20 cm dbh). Dødvedelementer opptrer spredt til lokalt frekvent, og består i stor grad av smådimensjonert og relativt nydannete læger av fremfor alt ask, men også litt svartor og gran.

Artsmangfold: Ingen spesielt krevende arter er påvist, men det er et visst potensial. Ingen rødlistearter er påvist med unntak av de vidt utbredte treslagene ask (VU) og barlind (VU). Lokaliteten er ikke godt undersøkt.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Ikke vurdert.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår middels vekt på flere verdiparametere som habitatkvalitet, påvirkning, størrelse og forekomst av truet naturtype. Også lav til middels vekt på artsmangfold. Etter metodikken gir dette grunnlag for B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.

3 Flisefyr NØ

Naturtype: Gammel edellauvskog - Gammel bøkeskog
BMVERDI: A

Areal: 60daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Jon T. Klepsland (BioFokus 2017) i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Denne inkluderer en revisjon/omarbeiding og sammenslåing av tidligere registrerte naturtyper BN00063402 og BN00063403, som opprinnelig ble kartlagt av Arne Heggland (i 2002) i forbindelse med skogbrukets miljøregistreringer i skog (MiS). MiS-figurane ble senere (i 2010 av BioFokus) konvertert til prioriterte naturtyper etter DN-håndbok 13 og tilrettelagt for Naturbase. Eventuell relevant/interessant kunnskap fra tidligere kartlegging er ført videre. Avgrensingen er utvidet og bedret/gjort mer presis i forhold til forrige kartlegging. Lokaliteten ble kartlagt i november, da det lå snø på bakken. Feltsjiktet er derfor i liten grad undersøkt. Rødlisterkategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensing og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordøst for Flisefyr, og mellom Svindalen og Bakkeskogen, i Andebu i Sandefjord kommune. Avgrensingen omfatter deler av en østvendt ås-side med blandet edelløvsskog. En liten bekk med tilhørende askeskog inngår. Lokaliteten er avgrenset mot annen naturtypelokalitet i øst, og ellers til fattigere og ofte yngre grandominert skog. Avgrensingen er litt omtrentlig grunnet utydelig og/eller gradvis overgang mot yngre og/eller mer triviell skog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten inneholder elementer av både gammel edelløvsskog, rik edelløvsskog og gammel lavlandsblandingsskog. De viktigste undertypene er gammel bøkeskog, or-askeskog, (svak) lågurt-bøkeskog og rasmarks-almeskog (uten alm). Utformingene er ikke typiske, og glir ofte over i hverandre, og kan slik sett heller minne om boreonemoral (gran)-blandingskog. Tresjiktet er variert med mest gran, bøk, ask og osp. I mindre grad inngår bjørk og spisslønn, mens selje, rogn, hassel, alm og barlind inngår sparsomt. Vegetasjonen varierer i rikhet og fuktighetsforhold fra fattig blåbærskog til rikere lågurtskog og (evt.) tørkeutsatt høystaudeskog. Svak bærlyng-lågurtskog dominerer. Skogsvingel opptrer som mengdeart. Myske er utbredt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen varierer en del i alder og struktur. Mye av skogen er kun middelaldret og ganske tynnstammet, men likevel gjerne med spredt innslag av tydelig eldre eller forholdsvis storvokste trær (oftest bøk og osp, som er inntil 40(-50) cm dbh). Skogen er eldst i brattere parti med ur/blokkmark, hvor det inngår spisslønn og bøk på inntil ca. 150 år. De få barlind som finnes er også relativt gamle. Dødvedelementer opptrer spredt til lokalt frekvent, men består i hovedsak av smådimensjonerte og relativt nydannete læger. Askeskuddsyken har tatt liv av en god del ask.

Artsmangfold: Flere mer eller mindre krevende arter (kryptogamer) er påvist, fremst tilknyttet bøk og spisslønn, men også andre treslag. Av rødlistete treslag inngår både ask (VU), alm (VU) og barlind (VU). Nevneverdige funn av kryptogamer omfatter; *Pyrenula nitida* (EN), *Gyalecta derivata* (EN), sølvnever, kystnever, lungenever, *Bacidina inundata* (NT), svøpfellmose (VU) og piggskorpe (NT).

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Ikke vurdert.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår høy vekt på artsmangfold, men lavere vekt på habitatkvalitet/tilstand, påvirkning, rikhet m.fl. Etter metodikken gir dette likevel grunnlag for A-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.

4 Fuglemyråsane NØ

Naturtype: Gammel edellauvskog - Gammel bøkeskog
BMVERDI: B

Areal: 20,4daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Jon T. Klepsland (BioFokus 2017) i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensing og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Flisefyr, og mellom Rønningsvannet og Slettingdalen, i Andebu i Sandefjord kommune. Den er avgrenset mot hogstingrep i sør, til annen naturtypelokalitet i vest, og ellers til mer triviell granblandet bøkeskog av relativt lav alder. Avgrensingen er litt usikker, spesielt mot øst, og kunne muligens vært utvidet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensingen omfatter et restfragment av eldre bøke-blandingsskog. Tresjiktet er dominert av bøk, men det inngår også en del gran og osp. Ellers innslag av eik, bjørk, rødhyll m.fl. Vegetasjonen veksler mellom blåbærskog og (svak) lågurtskog. Skogsvingel inngår i rikere parti.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er moderat gammel og flersjiktet. Bøka er trolig inntil ca. 130-150 år, og inntil ca 40 cm dbh. Noe gran er hogd ut fra lokaliteten for ikke veldig lenge siden. Dødvedelementer forekommer sparsomt.

Artsmangfold: Nevneverdige funn omfatter lavartene *Pyrenula nitida* (EN) og lungenever. Det er et visst potensial for flere noenlunde krevende kryptogamer, også tilknyttet marksjiktet.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Ikke vurdert.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår minst middels vekt på arts mangfold og habitatkvalitet/tilstand. Etter metodikken gir dette grunnlag for B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.

5 Kjerringdalen V

Naturtype: Rik edellauvskog - Rasmark-almeskog
BMVERDI: B

Areal: 3,2daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av Jon T. Klepsland (BioFokus 2017) i forbindelse med ordningen "frivillig vern" på oppdrag for Miljødirektoratet og Fylkesmannen. Rødlistekategorier følger 2015-utgaven for arter og 2011-utgaven for naturtyper. Metodikk for avgrensing og verdivurdering følger DN-håndbok 13, men tilpasset nyere faktaark utarbeidet i 2014.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i østvendt skråning i Kjerringdalen, like øst for Rønningsvannet og sørvest for Flisefyr, i Andebu i Sandefjord kommune. Lokaliteten er avgrenset mot mer trivielle skogtyper; enten fattig og/eller yngre skog (dels grankulturskog i nerkant).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Dette er dels gammel, dels rik edelløvsskog, som har størst affinitet til rasmark-almeskog og rasmark-lindeskog. Skogen står på stabilisert ur/rasmark. Tresjiktet er variert med både lind, ask, spisslønn, eik, osp, bøk, selje og gran. Alm inngår kun meget sparsomt. Feltsjiktet er dels rikt med bl.a. blåveis, myske, markjordbær, gjerdevikke, ormetelg og fingerstarr.

Bruk, tilstand og påvirkning: I øvre-midtre del er det brukbart innslag av eldre edelløvtrær på ca. 150 år, muligens inntil 200 år (både av eik, spisslønn og lind). Mot periferien er skogen yngre, mer tynnstammet og svakere aldersspredd.

Artsmangfold: Ganske velutviklet Lobarion-samfunn på de eldste trærne. Av noenlunde krevende kryptogamer ble påvist; *Bacidia biatorina* (VU), sølvnever, kystnever, lungenever og lønnekjuke.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Ikke vurdert.

Verdivurdering: Lokaliteten oppnår lav til middels vekt på arts mangfold og habitatkvalitet/tilstand. Lokaliteten er ikke stor. Etter metodikken ligger verdien mellom C og B. Den rundes opp til B-verdi.

Skjøtsel og hensyn: Det beste for å ivareta og utvikle naturverdiene er fri utvikling uten inngrep.

Artsmangfold

En rekke mer eller mindre krevende arter er nå påvist innenfor tilbudt areal; flest tilknyttet gamle edelløvtrær (særlig bøk), men også noen tilknyttet boreale løvtrær, gran, rik bakke og i liten grad også bergvegger. Området er ikke uttømmende undersøkt, og det er potensial for funn av flere krevende arter, kanskje fremst av varmekjære evertebrater og mineralkrevende mykorrhiza-sopp tilknyttet bøk og eik. Lobarion-samfunn forekommer (ganske sparsomt) flere steder i området hvor det er forekomst av gamle edelløvtrær.

Totalt 19 rødlistearter er påvist innenfor avgrenset verneverdig areal etter år 2000 (i hht. rødlista 2015). Tre av disse er de vidt utbredte treslagene ask (VU), alm (VU) og barlind (VU).

De andre 16 innenfor avgrensingen er: *Pyrenula nitida* (EN) (forholdsvis mange funn!), *Gyalecta derivata* (EN), *Gyalecta flotowii* (VU), *Bacidia laurocerasi* (VU), *Bacidia biatorina* (VU), *Phlyctis agelaea* (VU), klosterlav (NT), *Bacidina inundata* (NT), svøpfellmose (VU), svartsoneskjuke (NT), piggskorpe (NT), oksetungesopp (NT), ruteskorpe (NT), eikegreinkjuke (NT), *Ceriporia excelsa* (NT) og olivenkremle (NT). (Flere av disse har imidlertid (dels bedre) forekomst også like utenfor tilbudt areal, og i tillegg er det der gjort funn av *Bacidia rosella* (CR), skorpeglye (VU), blomsterstry (VU) og bølgekjuke (NT).)

Andre funn av noenlunde krevende kryptogamer innenfor avgrensing er: eikeskinn, eikeildkjuke, kullskorpe, bølgebrunkjuke, begerfingersopp, furustokkjuke, sølvnever, kystnever, lungenever, kystårenever, brun blæreglye, *Bacidia circumspecta*, *Bacidina phacodes*, *Biatora ocelliformis*, *Mycomicrothelia confusa*, stor løksopp, kalkraggmose, krusfellmose og blåband.

Tabell: Artsfunn i Flisefyr utvidelse. 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)	
Karplanter	Carex remota	slakkstarr			1	
	Drymochloa sylvatica	skogsvingel				
	Fraxinus excelsior	ask	VU		2 3 5	
	Galium odoratum	myske				
	Hepatica nobilis	blåveis				
	Taxus baccata	barlind	VU		2 3	
	Ulmus glabra	alm	VU		3	
	Lav	Bacidia biatorina	kastanjelundlav	VU		5
Bacidia circumspecta						
Bacidina inundata			NT		3	
Bacidina phacodes						
Collema nigrescens		brun blæreglye				
Gyalecta derivata			EN			
Gyalecta flotowii		bleik kraterlav	VU		1	
Lobaria amplissima		sølvnever			3 5	
Lobaria pulmonaria		lungenever			1 5	
Lobaria virens		kystnever			1 3 5	
Mycomicrothelia confusa						
Phlyctis agelaea			VU		1	
Pyrenula nitida			EN		1 3 4	
Moser		Metzgeria fruticulosa	blåband			1
		Neckera pennata	svøpfellmose	VU		1 3
Sopper		Aleurocystidiellum disciformis	eikeskinn			
	Bacidia laurocerasi		VU			
	Biatoridium monasteriense	klosterlav	NT			
	Ceriporia excelsa	fagerkjuke	NT			
	Dentipellis fragilis	piggskorpe	NT		3	
	Fistulina hepatica	oksetungesopp	NT			
	Inonotus nodulosus	bøkebrunkjuka				
	Pachykytospora tuberculosa	eikegreinkjuka	NT			
	Phellinus nigrolimitatus	svartsonekjuka	NT			
	Phellinus pini	furustokkjuka				
	Phellinus robustus	eikeildkjuka				
	Russula olivacea	olivenkremle	NT			
	Xylobolus frustulatus	ruteskorpe	NT			

Avgrensing og arrondering

Kun en mindre del av undersøkelsesområdet er funnet verneverdig (1006 dekar mot 2965 dekar tilbudt). Et alternativ er å inkludere mer av tilbudet i nordvest (ved Svindalen), og eventuelt jevne ut noen innbuktninger i øst (ved Rønningen), jamfør stippet omriss på 1157 dekar. En utvidelse mot Svindalen vil sikre et par viktige naturtypelokaliteter med edelløvskog, men også inkludere relativt mye ungskog. Andre utvidelser vil praktisk talt kun medføre at mer ungskog/kulturskog og driftsveier blir inkludert, men kan jo gjøres for å gi en tilsynelatende bedre arrondering. Som kartskissen (og shape-filene) indikerer har det vært en stor utfordring å finne et tilfredsstillende kompromiss mellom det å fange opp det aller meste av den verneverdige skogen, og det å unngå å inkludere mye ungskog uten restaureringspotensial, uten at dette samtidig gir en altfor komplisert avgrensing/arrondering. Relativt store areal av sistnevnte type, i form av ung grankulturskog og/eller boreale løvsuksesjoner, har i denne prosessen blitt "liggende i klem" mellom det som her anses verneverdig og eksisterende Flisefyr-Hidalen naturreservat. Dersom det er uaktuelt å eventuelt gi dispensasjon for å bevege seg gjennom naturreservatet for å komme til disse "lommene" av kulturskog ved fremtidig skogsdrift får man eventuelt vurdere å sløyfe

noe (eller alt) av det som her en angitt som verneverdig med (kun) stiplet omriss (slik at en "passasje" åpnes opp), eventuelt inkludere denne kulturskogen i vernet. Å inkludere større areal med slik sterkt påvirket ungskog/ kulturskog (noe som har vært gjort i ganske stor utstrekning tidligere) anbefales imidlertid ikke.

Det opprinnelig sammenhengende tilbudsarealet er her delt opp i tre separate verneverdige areal, men alle disse grenser inntil eksisterende Flisefyr-Hidalen naturreservat, og representerer derfor hver for seg (og samlet) naturlige utvidelser av skogreservatet, uten behov for ytterligere "sammenbinding".

Tilbudt areal som her faller utenfor alle alternative avgrensinger av verneverdig areal består i all hovedsak av sterkt påvirket ung og/eller kulturpreget skog med lave naturverdier. Enkelte små og isolerte forekomster av gammelskog faller imidlertid også utenfor, men disse har ikke høy nok naturverdi til å forsvare samtidig inkludering av store areal med ungskog. Tidligere kartlagt naturtype BN00019191 (Flisefyr, bekk), som ble gitt A-verdi, er nylig hogd.

Verneverdig areal anses ganske godt arrondert i forhold til inngrepsstatus, og moderat godt i forhold til topografi, gradienter og landskapsformer. Her teller det også positivt at de verneverdige delene har kontaktflate mot Flisefyr-Hidalen naturreservat. I forhold til kjente og sannsynlige (høye) naturverdier i omegnen er arronderingen dårligere. Spesielt gjelder dette i nordvest (Svevedalen) hvor kun en mindre del av en svært viktig naturtype er innenfor tilbudsgrensa. Det er også utvidelsespotensial i sørvest (over ryggen mot Rønningsvannet). Ellers ville en liten utvidelse mot øst (ovenfor Sørli) bedret arronderingen, og trolig også gitt økt tilfang av biologisk verdifull skog.

Andre inngrep

Omfattende nettverk av driftsveier (se over).

Vurdering og verdisetting

Området scorer høyt på vegetasjonsvariasjon og treslagsfordeling, og middels høyt på både artsmangfold, forekomst av gamle edelløvtrær, rikhet, størrelse og dødvedmengde. På dødvedkontinuitet, forekomst av gamle bartrær og boreale løvtrær, urørthet og arrondering scorer området relativt lavt.

Områdets største og viktigste naturkvalitet er knyttet til det samlet sett relativt store arealet med eldre bøkedominert skog, som til dels er av rikere utforming (svak lågurtskog). Andre viktige kvaliteter er knyttet til forekomst av gammel eikeskog, gammel rasmark-alm-lindeskog, og rikere sumpskog (og eventuelt kildeskog) med ask og svartor. Området har ellers en gunstig beliggenhet både geografisk og høydemessig, noe som gjør at det også er potensial for krevende/sjeldne varmekjære arter med sørlig utbredelse. Videre er det positivt at området ligger i en region med flere ganske store naturreservat med lignende skogkvaliteter, da dette gir økt sjanse for at truede arter vil kunne opprettholde levedyktige bestander på sikt.

I samlet verddivurdering trekker særlig følgende forhold ned: 1) Området er mye påvirket av eldre og nyere hogstingrep, og kun relativt små og skrinne parti med gammelskog gjenstår. 2) Arronderingen er relativt dårlig, særlig med tanke på at det finnes gammelskog med høy naturverdi like utenfor tilbudet.

På denne bakgrunn vurderes "Flisefyr utvidelse" som (i øvre sjikt av) regionalt verneverdig (**).

Området vil i relativt stor grad kunne bidra til oppfylling av viktige mangler i skogvernet (Framstad et al. 2002, 2003, 2010; Blindheim et al. 2011). Av generelle mangler gjelder dette: 1) lavlandsskog (middels-stor grad); 2) rike skogtyper (middels grad); 3) rødlistearter (middels grad). Av prioriterte skogtyper gjelder: 1) edelløvsog, herunder bøkeskog, lågurt-eikeskog og gammel eikeblandingskog (middels-stor grad).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Flisefyr utvidelse. 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 edelløvtrær	Treslagsfordeling	Topografisk variasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Svevedalen	**	*	*	0	0	***	**	**	**	**	***	-	-	***
2 Stuemyråsen SV	***	**	*	0	0	*	**	*	**	**	*	-	-	**
3 Flisefyr NØ	***	**	*	0	*	**	***	**	***	**	**	-	-	***
4 Fuglemyråsane NØ	**	*	*	0	*	*	**	*	*	*	**	-	-	**
5 Kjerringdalen V	**	*	*	0	0	**	***	**	**	**	*	-	-	**
Samlet vurdering	*	**	*	*	*	**	***	**	***	**	**	**	*	**

Mangeloppfyllelse

Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Flisefyr utvidelse

Naturtype - fylkesvis ansvar: Middels mangeloppfyllelse

Internasjonale ansvarstyper: Lav mangeloppfyllelse

Restaureringsarealer: Ikke aktuell

Artsmangfold: Middels mangeloppgyllelse

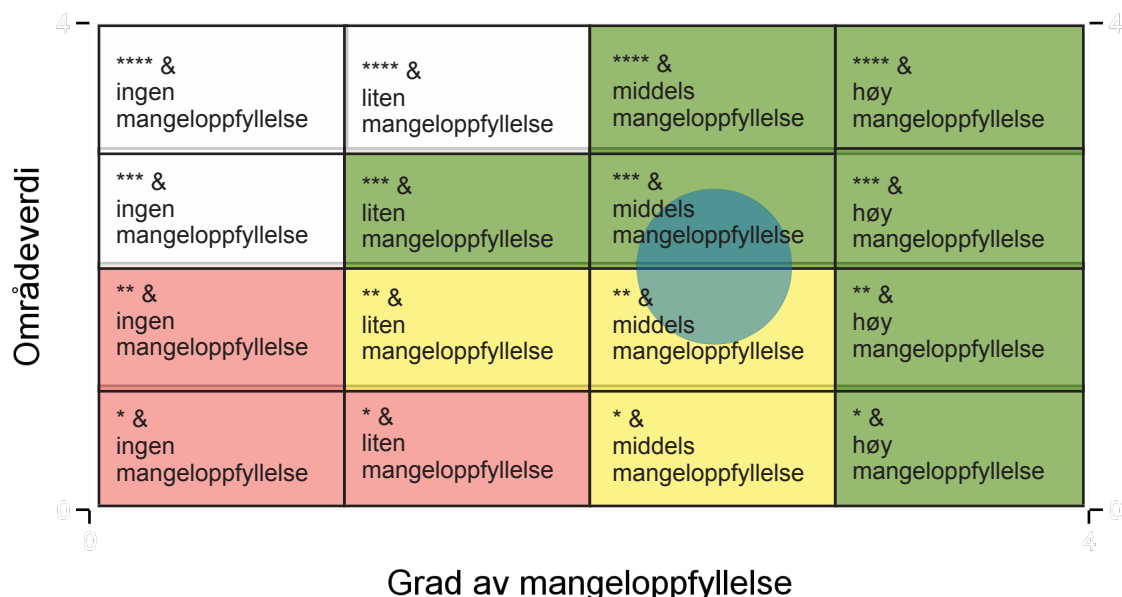
Generelle mangler (lavlandsskog, rik skog/høybonitetsskog og gammelskog): Middels mangeloppgyllelse

Generelle mangler i kombinasjon med naturtyper som skal prioriteres lavere: Ikke aktuell

Storområder: Ikke aktuell

Totalvurdering mangeloppgyllelse: Middels mangeloppgyllelse

Figur: Blå sirkel angir området Flisefyr utvidelse sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangeloppgyllelse (vannrett akse). Fargene i figuren gir en indikasjon på om området bør vurderes for vern*.



* Områder som i dag har lav naturverdi (0 og *) kan potensielt ha egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet. Tilsvarende kan områder som har middels og høy naturverdi, ha få egenskaper som dekker inn viktige mangler i skogvernet, fordi det allerede er vernet mange slike områder i en region. Forvaltningen bør derfor skjele til våre vurderinger av mangeloppgyllelse når det skal bestemmes om den bør vernes eller ikke. Figuren over er ment som en veiledende hjelp i dette arbeidet. Ligger den blå sirkelen helt eller delvis over grønne felter er det meget gode faglige grunner for vern av området. Ligger den blå sirkelen over gule felter bør området vurderes nøyere. Ligger den blå sirkelen over røde felter er det lavt faglig grunnlag for vernet. Hvite felter angir kombinasjoner som svært sjeldent eller aldri er realisert.

Referanser

Artskart 2018. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <https://artskart.artsdatabanken.no>

Blindeheim, T., Thingstad, P.G. & Gaarder, G. (red.) 2011. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. – NINA Rapport 539. 340 s.

Heggland A., Abel K. 2005. Naturverdier for lokalitet Flisefyr, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2004. NaRIN faktaark. Bio-Fokus, NINA, Miljøfaglig utredning.

Kilden. <https://kilden.nibio.no/>

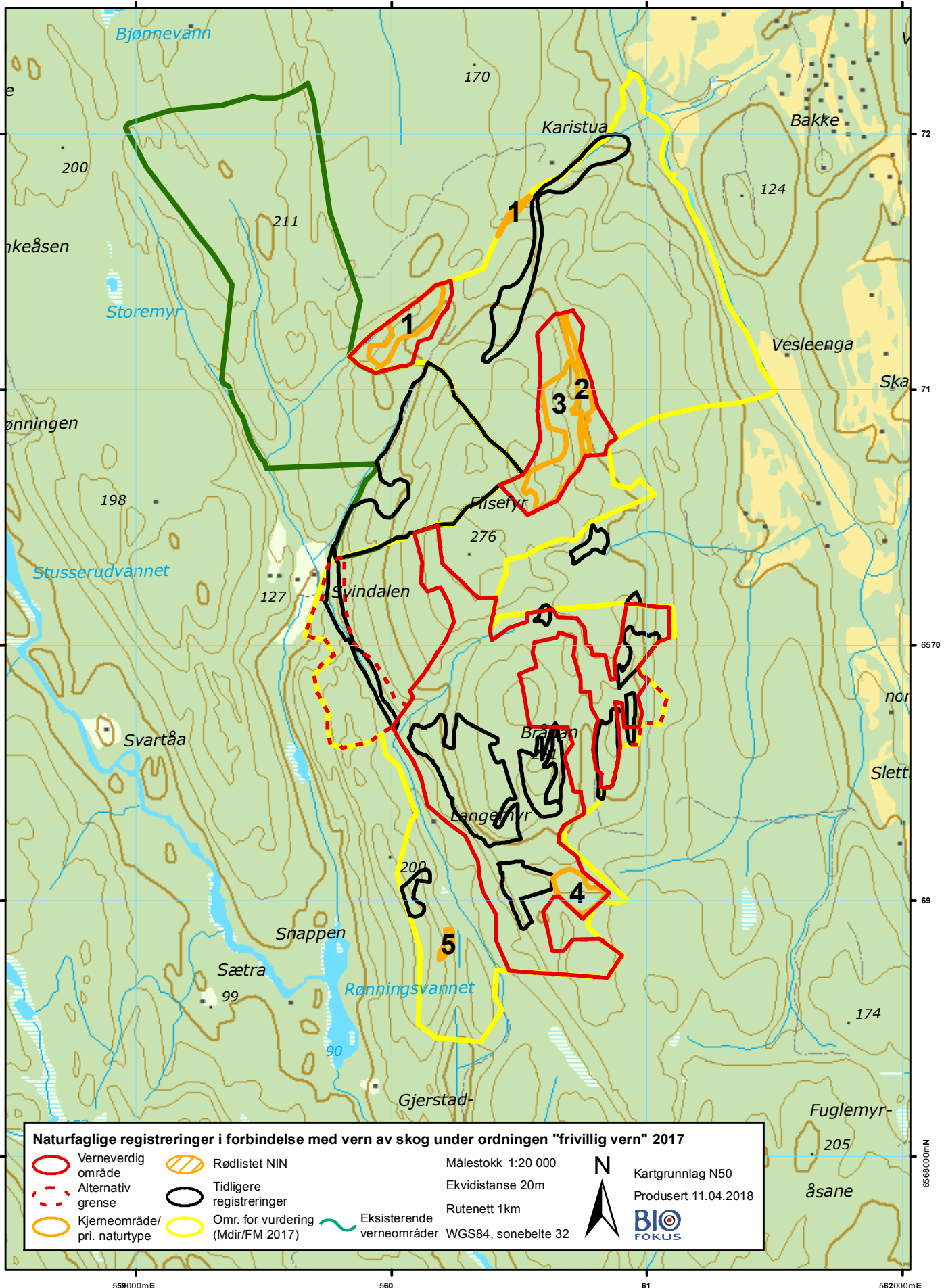
Myhre, L. 2002. Biologisk mangfold i Andebu kommune. Kartlegging og verdisetting av naturtyper etter DN-håndbok 13-1999. Cand. agric Thesis, Norges Landbrukshøgskole - NLH, 224 p.

Nasjonal arealinformasjon. http://geo.ngu.no/kart/arealis_mobil/

Naturbase 2018. Miljødirektoratet, internett. <http://kart.naturbase.no/>

Flisefyr utvidelse (Andebu, Vestfold).

Areal 1.006daa, verdi **



559000mE 560 61 562000mE 658000mN

Bilder fra området Flisefyr utvidelse



Eldre eikeblandingsskog med overgang til bøkeskog lenger ned på sørsiden av Brånan. Foto: Jon T. Klepsland



Eldre bøkeskog i kj.omr 4. Foto: Jon T. Klepsland



Eldre lågurt-eikeblandingsskog sør for Brånan. Foto: Jon T. Klepsland



Svartorsumpskog i midtre del av kj.omr 2. Foto: Jon T. Klepsland