

Fjellsjøhøgda

**

Referanse:

Midteng R. 2020. Naturverdier for lokalitet Fjellsjøhøgda, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2019. NaRIN faktaark. Asplan Viak. (Weblink til alle bildene fra lokaliteten: <https://biofokus.no/narin/?nid=7904>)

Referansedata

Fylke: Oppland
Kommune: Lunner
H.o.h.: 490-660 moh
Areal: 2580 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2019
Inventør: REM
Vegetasjonssone: mellomboreal 100%
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Fjellsjøhøgda er et nokså markert høydedrag nordøst i Nordmarka, i Lunner kommune og består av selve Fjellsjøhøgda som har lisisider eksponert mot alle himmelretninger. Området vurderes i all hovedsak å være godt avgrenset da det utgjør én sammenhengende enhet med i hovedsak biologisk verdifull skog, selv om den i nord er til dels svært smal. For å inkludere kjerneområdene og matrix med naturskog mellom disse, er det i nord nødvendig å inkludere yngre kulturskog. Blåbærgranskog er den klart dominerende vegetasjonstypen. Røsslyngdominert barblandingsskog finnes på opplendte rygger og koller. Gran er det dominerende treslaget. Det finnes spredt furu, og på grunne rygger dominerer stedvis treslaget. Ingen krevende karplanter er funnet utover huldregras (NT). Flersjiktet naturskog i aldersfase dominerer. Den er nokså lysåpen og herskende trær har oftest brysthøydiameter i intervallet 30-50 cm. Disse er antatt 120-200 år gamle, og et fåtall er trolig noe eldre enn dette. Spredt finnes fåtallig dødved i ferske og midle nedbrytningsstadier. I kjerneområdene (og stedvis utenfor), er skogen noe eldre, noe mer grovvokst og som oftest er innslaget av liggende dødved middels stort. Lokalt i et par kjerneområder finnes urskogs-nære strukturer. Det er avgrenset seks kjerneområder, alle med gammel granskog. Fjellsjøhøgda har temmelig rike forekomster av arter man kan finne i gammel mellomboreal granskog. Selv om det finnes flere partier med ungskog innenfor avgrensa verneverdig areal, består det meste av området av naturskog hvor det finnes kjerneområder med både urskogs-nær skog og områder med god kontinuitet i tresjikt. Artsmangfoldet anses som "komplett" i forhold til hvilke arter som man kan forvente å finne i mellomboreal granskog. Området har spredte forekomster av nær trua (NT) vedboende sopp og lav. Det er også gjort funn av trua arter. De sterkt trua (EN) artene lappkjuke, rundhodenål og huldrestry finnes flere steder og den trua klengekjuka (VU) ett sted. Nordmarka sammen med Romerriksåsene, er den viktigste kjerne-regionen for lappkjuka i Norge. Nordmarka var fram til tidlig 2000-tall også en av de viktigste kjerne-regionene i landet for huldrestry. Forekomsten på nordhellingen av Fjellsjøhøgda er den rikeste forekomsten i Nordmarka både mht antall trær og antall tråder med huldrestry. Huldrestry er forøvrig en norsk ansvarsart.

Området har følgende tre spesielle kvaliteter:

1. Nordmarkas rikeste forekomst av den sterkt truede norske ansvarsarten huldrestry.
2. Området ligger i kjerne-regionen i Norge for mellomboreal gammel fuktig granskog som karakteriseres av en middels artsrik vedoppfunga, med lappkjuka som karakterarten.
3. Urskogs-nær skog i ett av kjerneområdene. I kjerneområde 3 finnes iallfall stedvis urskogs-nær skog. Urskogs-nær skog i mellomboreal sone finnes nesten uten unntak kun på de større eiendommene i Nordmarka-Hadeland-Nannestad-Hurdal. Slik skog er svært viktig å sikre da det representerer en skog som aldri kan gjendannes om den avvirkes.

Lokaliteten scorer gjennomgående middels på verdiparametere et område vurderes etter. Som i praksis alle andre verdifulle skoger i Nordmarka, scorer det lavt på edafiske parametere som vegetasjonsvariasjon, treslagsvariasjon og rikhet. Det er i fra før ingen naturreservat i nordøstre deler av Nordmarka, og Fjellsjøhøgda er en av de beste kandidatene.

Med overstående argumentasjon, vurderes det at Fjellsjøhøgda er et regionalt verneverdig område (**).

Fjellsjøhøgda har høy mangeloppfyllelse av mangelnaturtyper i Oppland med et kjerneområde-areal på rundt 250 dekar med gammel granskog i mellomboreal sone. Generelle mangler: For Fjellsjøhøgda vurderes det at det gis middels mangeloppfyllelse for disse manglene. Det har høy mangeloppfyllelse for den generelle mangelen biologisk gammel skog da det meste av kjernearealet er slik skog, men mangler skog i sørboreal og nemoral sone og høybonitetsskog gir «kun» middels mangeloppfyllelse på denne parameteren. Restaurering og utviklingspotensial: For Fjellsjøhøgda gis dette middels oppfyllelse, da det finnes en del eldre skog som innen rimelig tid vil utvikle en del dødved og som i dag allerede har gamle trær, noe som medfører at slikt areal kan få B-verdi som kjerneområder innen rimelig kort tid.

Fjellsjøhøgda har samlet middels mangeloppfyllelse ved mangler av skogvern i Norge gjennom høy mangeloppfyllelse på én parameter og, middels oppfyllelse på to andre parametere.

Feltarbeid

Området ble registrert 16.10 av Rein Midteng (Asplan Viak). Midteng besøkte nordre deler (kjerneområde 3) 09.10.2015 i forbindelse med kartlegging av funksjonsområder for huldrestry hvor Fylkesmannen i Hedmark og Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Denne delen ble ikke besøkt på nytt i 2019.

Tidspunkt og værrets betydning

Første halvdel av dagen 16.10, var det god sikt, mens det siden var regnvær, lave temperaturer og noe tåke. Dette reduserte noe kvaliteten på feltarbeidet i den forstand at redusert sikt og lav temperatur medfører at mengden bilder og notater ble redusert og potensialet for å oppdage interessante lavararter ble redusert. Det svekket ikke vurderingsgrunnlaget

i nevneverdig grad, og tidligere gode registreringer av flere fagfolk, medfører et temmelig godt kunnskapsgrunnlag for verdisetting. Det kan hende at visse areal med potensial for kjerneområde kvaliteter ikke ble oppdaget, som i nordenden av Styggdalen hvor nøkkelbiotop fortsetter lenger nord enn tidligere registrert naturtypelokalitet og syd for KO 1 hvor sørlig utstrekning er usikker.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Lokaliteten inngår i arbeidet med frivillig vern av skog i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Oppland og Viken og Norges Skogeierforbund.

Tidligere undersøkelser

På naturbase fantes to naturtypelokaliteter med verdi A-svært viktig, registrert henholdsvis av Rein Midteng og Egil Bendiksen (NINA). På Artskart fantes mange funn av forvaltningsmessig interessante arter. Dette var funn gjort av Midteng i fra 1994, 1997, 2013 og 2015, funn av Erlend Rolstad i fra 1995, funn av Egil Bendiksen i fra 2019, funn av Siri Khalsa, Jon Klepsland, Annie Beret Ås Hovind i fra 2017.

Beliggenhet

Lokaliteten ligger 490-660 meter over havet, nordøst i Nordmarka, i Lunner kommune.

Naturgrunnlag

Topografi

Fjellsjøhøgda er et nokså markert høydedrag nordøst for den store innsjøen Gjerdingen og består av selve Fjellsjøhøgda som har lisider eksponert mot alle himmelretninger. De østre og sørlig eksponerte lisidene er til dels svært bratte uten at stup dannes mange steder. Sørvest for høgda, finnes høydedraget Karusputtrøe, og mellom denne og Fjellsjøhøgda ligger Styggdalen som er en nokså dypt nedskåret smal dal. De øvre deler av den bratte Gjerdinglia er inkludert i området, vest for Karusputtrøe. Nord for Karusputtrøe ligger Bjønnehjellsmyrene, og terrenget utgjør her et platå som fortsetter utenfor området. Det er nesten ingen vann og tjern i området, hvor Hulderputten i nordøst er det største. Mye terreng medfører at innslaget av myr er lavt, på tross av at Fjellsjøhøgda er en åsrygg som mottar mye fuktighet.

Geologi

Det meste av berggrunnen i området består av syenittporfyr. I vest finnes et mindre felt med monzodioritt (akeritt). Det er nesten ikke løsmasser i området, og denne består av humus der hvor slikt finnes. Det er dermed bart fjell i dagen som dominerer.

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: mellomboreal 100% .

Lokaliteten ligger i mellomboreal sone, i svakt oseanisk seksjon.

Klima

Fjellsjøhøgda har et fuktig lokalklima med sin beliggenhet på et høydedrag, og rike forekomster av lavarten huldrestry understøtter denne vurderingen.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Blåbærgranskog er den klart dominerende vegetasjonstypen. Røsslyngdominert barblandingskog finnes på opplendte rygger og koller. Stedvis finnes mindre flekker med fattig gransumpskog. Trolig er det partier med småbregnegranskog i Styggdalen. Gran er det dominerende treslaget. Det finnes spredt furu, og på grunne rygger dominerer stedvis treslaget. Innslaget av bjørk er generelt noe lavt i hele området. Dette skyldes at skogen nå generelt er for gammel og mørk for treslaget. Men i åpnere fattigere partier og i ungskogspartier er det noe-en del av treslaget. I bratte partier finnes et fåtall rogn, men det er ingen unge trær, og rekruttering av trær av rogn finnes i praksis ikke. Ingen krevende karplanter er funnet utover huldregras (NT).

Skogstruktur og påvirkning

Flersjiktet naturskog i aldersfase dominerer. Den er nokså lysåpen og herskende trær har oftest brysthøydiameter i intervallet 30-50 cm. Disse er antatt 120-200 år gamle, og et fåtall er trolig noe eldre enn dette. Spredt finnes fåtallig dødved i ferske og midle nedbrytningsstadier. Stubber etter forrige plukkhogst er langt på vei visket ut, og det antas at det er 70-100 år siden forrige gang. I kjerneområdene (og stedvis utenfor), er skogen noe eldre, noe mer grovvokst og som oftest er innslaget av liggende dødved middels stort-stort. Det er mest liggende dødved i midlere og ferske nedbrytningsstadier, men det er også en del sterkt nedbrutt i flere av kjerneområdene, slik at kontinuiteten i liggende dødved der er høy. Lokalt i et par kjerneområder finnes urskogs-nære strukturer. Selv om løsmassedekningen ifølge NGU er fraværende, bærer skogen i mindre grad preg av dette. Dimensjonene på herskende trær er gjennomgående moderate og ikke små, selv om det er stor mangel på virkelig grove trær (60-70 cm). Stedvis tung tilgjengelighet i deler av området, har medført at deler

av kjerneområde-arealene ikke ble påvirket ved forrige plukkhogst, noe som har gjort av skogen i slike områder er nokså grovvokst. Av arronderingsmessige grunner finnes det spredt en del yngre skog i hogstklasse II og III.

Kjerneområder

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

1 Karussputten nordøst for

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: B

Areal: 44,7daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 16.10.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdisetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Røddlistekategorier for arter følger rødlista i fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre skog i tilknytning til de øvre deler av en brett vestvendt skrent. Avgrensningen er imot sør usikker da dette arealet ikke ble besøkt. Da det er gammelskog sørover, er det sannsynlig at skrenten videre sørover har kvaliteter som tilsier at den bør inkluderes i lokaliteten. Lokaliteten grenser mot ungskog i vest, ellers mot annen eldre men mindre strukturrik skog. Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming gammel høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også innslag av litt bjørk og ei og anna furu. Ingen krevende karplanter er funnet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av eldre flersjiktet naturskog. Det er nokså mye liggende dødved i alle nedbrytningsstadier, også flere nokså grove lægre. Sterkt nedbrutte lægre er underrepresentert i forhold til det man finner i urskogsnaer skog. Tung beliggenhet har nok bidratt til noe begrensa historisk påvirkning. Selv om hogstspor ikke var lett å finne, er lokaliteten utvilsomt påvirket av tidligere plukkhogster, noe strukturen og begrensa antall virkelig gamle graner vitner om.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for artsmangfoldet som er knyttet til eldre naturskog av gran. Så langt er det kun dokumentert med funn av svartonekjuke (NT), men med temmelig mye dødved, er potensialet tilstede for også funn av trua arter.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter ble funnet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et middels stort sammenhengende område med eldre naturskog, noe som er positivt for arter med dårlig spredningsevne og arter med behov for sammenhengende areal med eldre naturskogkan overleve på sikt.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B), da dette er et middels stort område dominert av gammel nokså dødved-rik naturskog. Lokaliteten gis middels vekt på størrelse, habitatkvalitet/skogtilstand og påvirkning.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

2 Karussputtrøt

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: B

Areal: 41,8daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 16.10.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdisetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Røddlistekategorier for arter følger rødlista i fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre skog i tilknytning til de øvre deler av en brett vestvendt skrent samt en mindre dal ovenfor denne. Avgrensningen er imot vest mot fattigere men eldre skog, mot nord og sørvest mot hogstflater og mot sør og øst mot annen eldre men mindre strukturrik skog. Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming gammel høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også innslag av litt bjørk. Ingen krevende karplanter er funnet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av eldre flersjiktet naturskog. Det er nokså mye liggende dødved i alle nedbrytningsstadier, også endel grove lægre. Det er særlig i dalen det er bra med dødved, trolig grunnet bedre bonitet enn lenger vest. Det er ganske bra med gamle graner anslått å være 150-200 år gamle. Tung beliggenhet har nok bidratt til noe begrensa historisk påvirkning. Selv om hogstspor ikke var lett å finne, er lokaliteten blitt påvirket av tidligere plukkhogster, selv om det det i dalen lokalt finnes urskogsnaere strukturer.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for artsmangfoldet som er knyttet til eldre naturskog av gran. Så langt er det kun dokumentert med funn av svartonekjuke (NT), rynkeskinn (NT) og bølgekjuke (NT). Stedvis temmelig mye dødved, medfører at potensialet er tilstede for også funn av flere interessante arter.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter ble funnet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et middels stort sammenhengende område med eldre naturskog, noe som er positivt for arter med dårlig spredningsevne og arter med behov for sammenhengende areal med eldre naturskog.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B), da dette er et middels stort område dominert av gammel nokså dødved-rik naturskog. Lokaliteten gis middels vekt på størrelse, habitatkvalitet/skogtilstand og påvirkning. Den gis lav vekt på artsmangfold.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

3 Fjellsjøhøgda nord

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: A

Areal: 51daa

Verdi begrunnelse: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A), da dette er en av fylkets og kanskje også landets rikeste forekomster av den sterkt trua arten huldrestry.

Innledning: Lokaliteten er sist kartlagt 09.10.2015 av Rein Midteng (Asplan Viak) i forbindelse med reinventering av naturtypelokaliteter i

skog på vegne av Fylkesmannen i Oppland.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter skog på nordsiden av Fjellsjøhøgda øst for Svartbekken. Lokaliteten grenser mot hogstflater i nord og vest og mot annen eldre, men fattigere barskog hvor det ikke ble funnet huldrestry. Det er inkludert noe fattigere eldre skog som bufferareal mot sør, men det er ikke inkludert slik i ungsbogen mot nord, nordvest og øst.

Naturtyper og utforminger: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming gammel høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende og i praksis enerådende vegetasjonstype. Unntaksvis i søndre deler finnes røsslyng-barblandingskog. Tresjiktet er dominert av gran, bjørk finnes spredt og sparsomt og et fåtall furutrær i søndre deler.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for arts mangfoldet som er knyttet til eldre humid granskog og særlig i forhold til en av fylkets og blant landets (per 2015) rikeste forekomster av huldrestry (sterkt truet art). Selv om områder er dårlig undersøkt for knappe- og skorpelev, er potensialet lite til moderat for slike i mangel av biologisk gamle og strukturrike trær. Gubbeskjegg (NT) finnes spredt, mens sprikeskjegg (NT) finnes sparsomt i øvre og mer lysåpne deler. Lokaliteten er ikke viktig for vedboende sopp, og kun rosenkjuke (NT) er funnet, Lungenever er funnet på ett tre.

Påvirkning: Det finnes ikke tekniske inngrep eller flatehogd skog innenfor lokaliteten. Hele området er dominert av eldre naturskog, som trolig har ligget urørt i om lag 50-100 år siden forrige plukkhogst. Skogen er i nedre deler i optimalfase, dvs nokså ensjikt, høyt oppkvista og nokså tettstammet skog med noe gadd. Øvre og østre deler er i tidlig aldersfase, dvs. noe bedre sjikta og eldre skog. Kontinuiteten i tresjiktet er god, men klar svakere for biologisk gamle trær, samt for liggende dødved. Skogen er ikke spesielt grovvokst og med brysthøydediameter på 20-40 cm på de fleste trær. Huldrestry har hatt en klar tilbakegang siden tidlig 90-tall da den forekom på 2000-3000 trær mot dagens 80. Dette kan kanskje skyldes langtidsvirkninger fra hogstflatene nedenfor, da arten forekom klart fattigere i nærheten av disse.

Råd om skjøtsel og hensyn: For å sikre naturverdiene best mulig, er det i utgangspunktet viktig at det ikke hogges eller gjøres tekniske inngrep, da verdien er knyttet til skog hvis verdi betinges av unnlattelse av hogst og annen skjøtsel. I nedre deler er skogen kanskje noe for tett for huldrestry, samtidig som effekter fra flateknat nok er en minst like viktig forklaring på lite huldrestry. Det anbefales at det heller ikke her gjøres skjøtselshogst da dette vil medføre mer vindutsatt, glissen skog, samt at vil medføre ytterligere vindpåvirkning i de delene av lokaliteten der forekomstene av huldrestry er rike. Det bør opprettes minimum 100 meters buffersoner der hvor det i dag er ungskog som skjøttes med tanke på å framleke en flersjiktet skog som kan bufre forekomsten av huldrestry.

4 Fjellsjøhøgda

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: B

Areal: 44,5daa

Innledning: Lokaliteten er kartlagt 16.10.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Metodikk for beskrivelse og verdisetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Rødlisterkategorier for arter følger rødlista i fra 2015. Avgrensningen er identisk med en nøkkelbiotop avgrenset etter MiS-metodikken. Lokaliteten er dårlig undersøkt grunnet dårlig vær på registreringstidspunktet. Man har støttet seg på avgrensning av nøkkelbiotopen ved avgrensning av naturtypelokaliteten.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre skog i ei østvendt li, øst for Fjellsjøhøgda. Lokaliteten grenser i hovedsak mot annen men fattigere eldre skog og ungskog i nordøst. Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming gammel høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også innslag av litt bjørk. Ingen krevende karplanter er funnet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av eldre flersjiktet naturskog. Det er noe liggende dødved, i all hovedsak i ferske og midle nedbrytningsstadier. Det er innslag av gamle graner anslått å være 150-200 år gamle.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for arts mangfoldet som er knyttet til eldre naturskog av gran. Så langt er det ikke dokumentert med funn av rødlistearter eller signalarter for eldre skog, men det vurderes som sannsynlig at slike vil bli funnet ved bedre undersøkelser.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter ble funnet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et middels stort sammenhengende område med eldre naturskog, noe som er positivt for arter med dårlig spredningsevne og for arter med behov for sammenhengende areal med eldre naturskog.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B), da dette er et middels stort område dominert av gammel nokså dødved-rik naturskog. Lokaliteten gis middels vekt på størrelse, habitatkvalitet/skogtilstand og påvirkning.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.5 Hulderputten, øst for

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: C

Areal: 23,9daa

Innledning: Lokaliteten er beskrevet 11.5.2019 av Rein Midteng, Asplan Viak, i forbindelse med naturfaglige registreringer av et areal tilbudt for frivillig vern av skog hvor Miljødirektoratet var oppdragsgiver. Beskrivelsen er basert på besøk av Midteng i mai 2013. Metodikk for beskrivelse og verdisetting følger DN-håndbok 13, versjon 2014. Avgrensningen er identisk med en nøkkelbiotop avgrenset etter MiS-metodikken. Man har støttet seg på avgrensning av nøkkelbiotopen ved avgrensning av naturtypelokaliteten.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter et areal med eldre skog i ei bratt østvendt li, øst for Fjellsjøhøgda. Lokaliteten grenser i hovedsak mot yngre skog, men i sør grenser den mot eldre skog og i vest mot skrinne eldre skog. Det finnes noen bergvegger i området. Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av gammel granskog, utforming gammel høyereliggende granskog. Blåbærgranskog er dominerende vegetasjonstype, men det finnes også småbregneskog. Tresjiktet er dominert av gran, men det er også innslag av litt bjørk. Ingen krevende karplanter er funnet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av eldre naturskog. Det er lite dødved, og det som finnes er i all hovedsak i ferske og midle nedbrytningsstadier.

Artsmangfold: Lokaliteten har kvaliteter for arts mangfoldet som er knyttet til eldre naturskog av gran. Så langt er det ikke dokumentert med funn av rødlistearter, men signalarten for eldre skog, randkvistlav, ble funnet på en bergvegg med eldre skog rundt denne.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter ble funnet.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et middels stort sammenhengende område med eldre naturskog, noe som er positivt for arter med dårlig spredningsevne og arter med behov for sammenhengende areal med eldre naturskog.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som lokalt viktig (C), da dette er et middels stort område dominert av gammel og fuktig naturskog. Lokaliteten gis liten vekt på størrelse, habitatkvalitet/skogtilstand og påvirkning.

Skjøtsel og hensyn: For å best mulig kunne ta vare på eksisterende naturverdier, samt å øke de, så må lokaliteten forvaltes urørt uten hogst og tekniske inngrep. Det er ikke skjøtelsbetinga verdier i lokaliteten.

6 Styggdalen

Naturtype: Gammel granskog - Gammel høyereliggende granskog
BMVERDI: A

Areal: 81,3daa

Verdibegrunnelse: Lokaliteten er en variert og rik gjenværende gammel naturskog med mye dødved og mange forekomster av vedboende rødliste-/indikatorarter. Styggdalen representerer dessuten en større gammel naturskogsrest i et område med mange huldrestyforekomster (fins også innenfor avgrensningen) og Fjellsjøhøgda er også et viktig område for storfugl. Arealet vurderes som svært viktig, verdi A.

Innledning: Naturtypelokaliteten er registrert og innlagt av NINA v/ Egil Bendiksen i november 2016 etter feltbesøk 18.04.2007 og oppdatert i felt høsten 2016 av Erlend Rolstad i forbindelse med MiS-registreringer. Opprinnelig avgrensning av EB er utvidet nordover etter opplysninger fra Rolstad og er således avgrenset som oppdatert nøkkelbiotop etter MiS-reg. (Innlagt ifm. Miljødir.prosjekt 2016/8424 - Publisering av naturmangfolddata)

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Nordmarka, Lunner kommune, og utgjør en bratt, østvendt skrent og dalparti i liene nord og vest for skogsbilvei mellom Svartbekken (parkering) og Gjerdningen, vest for Fjellsjøen. Berggrunnen er kartlagt som syenittporfyr. Området ligger i høydeintervallet 545-610 m o.h.; mellomboreal sone og svakt oseanisk seksjon.

Naturtyper og utforminger: Blåbærgranskog er helt dominerende naturtype, med blåbær og smyle som viktigste mengdearter og med blanksigdmore (Dicranum majus), furumose (Pleurozium schreberi) og etasjemose (Hylocomium splendens) i bunnsjikt, samt noen fuktigere parti med torvmoser. Det er i bratthengene også noen forekomster av storvrenge (Nephroma arcticum). I mer opplendte parti, særlig nær stupkant, er det også innslag av lyngfuruskog med spredte furutrær, røsslyng og reinlaver. Lia inneholder også høyere stupparti. Bergveggene er dekket av surbunnsmoser (Cynodontia, Bartramia m.m.). Arealet består av gammel naturskog med mange grovere læger og også en del gadd av gran. Stokker i alle nedbrytningsstadier er til stede, men med overvekt av ferskere stokker. Enkelte grantrær har anselige dimensjoner, brysthøydediam. målt opp i 65 cm. Lokaliteten er svært dødvedrik, med store mengder læger, som delvis ligger i store klynger etter at det har skjedd lokale sammenbrudd. Det er stor variasjon med hensyn til nedbrytningsfase fra ferske til sterkt nedbrutte stokker. MiS-avgrensning noen få år tidligere synes ut fra dødvedtetthet å være altfor snau i areal. I lokale åpninger er det også en del lauvinnslag, blant annet større osp.

Artsmangfold: Svartsonekjuke (Phellinus nigrolimitatus, NT) er vanlig innenfor lokaliteten og ble ved stikkprøver notert på 8 læger. Videre ble observert indikatorartene granrustkjuke (P. ferrugineofuscus) og kjøttkjuke (Leptoporus mollis). Samtidig er det rikelig med vanlige arter som rødrandkjuke (Fomitopsis pinicola) og rekkekjuke (Antrodia serialis). Hyllekjuke (Phellinus viticola) ble også notert. I midtre deler ble det sommeren 2016 funnet et ca. 20 x 10 m-felt med flere tuer av huldregras (NT), og i nordlige del er det funn av huldresty (VU) (Erlend Rolstad, Artskart og pers. medd.).

Påvirkning: Det er ikke gjort tekniske inngrep og ikke flatehogst innenfor arealet. Den gamle naturskogen har trolig ligget urørt i 50-100 år siden forrige plukkhogst, og det er vanskelig tilgjengelig terreng.

Råd om skjøtsel og hensyn: Fri utvikling (ingen hogstinngrep) er nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel. Lokaliteten bør forvaltes med ikke-hogst, pga. verdier knyttet til gammel naturskog og tilhørende skogstruktur, med behov for kontinuerlig fornyelse av grov dødved.

Artsmangfold

Fjellsjøhøgda har temmelig rike forekomster av arter man kan finne i gammel mellomboreal granskog. Selv om det finnes flere partier med ungskog innenfor avgrensa verneverdig areal, består det meste av området av naturskog hvor det finnes kjerneområder med både urskogsner skog og områder med god kontinuitet i tresjikt. Artsmangfoldet anses som "komplett" i forhold til hvilke arter som man kan forvente å finne i mellomboreal granskog. Området har spredte forekomster av nær trua (NT) vedboende sopp og lav som gubbeskjegg, spikeskjegg, rynkeskinn, svartsonekjuke og rosenkjuke samt signalartene granrustkjuke, kjøttkjuke, gammelgranskål, duftskinn, randkvistlav, skrubbenever og lungenever. Det er også gjort funn av trua arter. De sterkt trua (EN) artene lappkjuke, rundhodenål og huldresty finnes flere steder og den trua klengkjuke (VU) ett sted. Nordmarka sammen med Romerriksåsene, er den viktigste kjerneregionen for lappkjuke i Norge. Nordmarka var også fram til tidlig 2000-tall en av de viktigste kjerneregionene i landet for huldresty. Men registreringer utført i 2014-2014 i forbindelse med en nasjonal kartlegging av arten (Midteng in prep.), har vist store reduksjoner i Nordmarka. Forekomsten på nordhellingen av Fjellsjøhøgda er den rikeste forekomsten i Nordmarka både mht antall trær og antall tråder med huldresty. Huldresty er forøvrig en norsk ansvarsart. Forekomsten av huldregras (NT) er også interessant. Arten er funnet en del steder i Nordmarka, men de aller fleste før 1980. Innenfor verneområder i Nordmarka, finnes kun ett gammelt funn i fra Mellomkollen NR og ett i fra Oppkuven NR. Det er mange registreringer av storfugl i området utført av kommunen, og trolig finnes det tiurleik(er) i området.

Tabell: Artsfunn i Fjellsjøhøgda. 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)
Fugler	Picoides tridactylus	tretåspett		1	1
	Tetrao urogallus	storfugl		1	1

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Karplanter	<i>Cinna latifolia</i>	huldregras	NT	5	5
Lav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	gubbeskjegg	NT	1	1
	<i>Bryoria nadvornikiana</i>	sprikeskjegg	NT	1	1
	<i>Chaenotheca sphaerocephala</i>	rundhodenål	EN	4	4
	<i>Hypogymnia vittata</i>	randkvistlav		1	1
	<i>Lobaria pulmonaria</i>	lungenever		6	6
	<i>Usnea longissima</i>	huldrestry	EN	82	82
Sopper	<i>Amylocystis lapponica</i>	lappkjuke	EN	2	2
	<i>Cystostereum murrayi</i>	duftskinn		8	8
	<i>Fomitopsis rosea</i>	rosenkjuke	NT	2	2
	<i>Leptoporus mollis</i>	kjøttkjuke		2	2
	<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	granrustkjuke		1	1
	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	svartsonekjuke	NT	13	13
	<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkeskinn	NT	4	4
	<i>Pseudographis pinicola</i>	gammelgranskål		3	3
	<i>Skeletocutis brevispora</i>	klengekjuke	VU	1	1

Avgrensing og arrondering

Området vurderes i all hovedsak å være godt avgrenset da det utgjør én sammenhengende enhet med i hovedsak biologisk verdifull skog, selv om den i nord er til dels svært smal. For å inkludere kjerneområdene og matrix med naturskog mellom disse, er det i nord nødvendig å inkludere yngre kulturskog. Samtidig er det i avgrensning av verneverdig areal utelatt noe slikt areal ifra tilbudsarealet der hvor slik skog finnes i utkanten av tilbudt areal. Dette er arealer i sørøst. Her kan ungskog utelates uten at det går utover naturverdier. Det er meget viktig at det inkluderes ungskog nord for KO 3 slik tilbudet gjør. Grunnen til dette, er at forekomsten av huldrestry i dette kjerneområdet er kraftig redusert grunnet kanteffekter fra hogster før 1995. Kanteffekten medfører uttørking i fra vind og direkte slitasje på huldrestry-tråder. Effektene fra hogsten inkluderer nok også redusert fordamping fra trærne som følge av at gammelskogen ble hogd. Redusert fordamping medfører redusert lokalt luftfuktighet, og disse effektene samlet truer forekomstens langsiktige overlevelse. Å inkludere ungskog er dermed viktig. Det er omlag 80 m fra tilbudsgrensa til der huldrestry er funnet. Det finnes gammelskog umiddelbart nord for tilbudsgrensa (inkludert et gammel huldrestryfunn som siden ikke er gjenfunnet). Det ville vært en fordel om man kunne utvide med dette arealet for slik å sikre noe mer buffer mot forekomsten da dette er eldre skog som i tillegg fordampes mer vann enn det den yngre skogen innenfor tilbudet gjør. Samtidig holder slik eldre skog bedre på fuktigheten i skogbunnen enn yngre skog grunnet mindre solinnstråling. På Nibio vises det at det finnes eldre skog grensende mot området i sørøst (Karussputten), vest (Karussputtrøe) og nord (Svarternet). I de samme områdene finnes det også funn av rødlistearter (Artskart). Om slikt areal inkluderes, økes arealet med naturskog, noe som vil være positivt.

Vurdering og verdisetting

Fjellsjøhøgda er et middels stort område beliggende nordøst i Nordmarka, i Lunner kommune. Det er avgrenset seks kjerneområder, alle med gammel granskog.

Området har følgende tre spesielle kvaliteter:

1. Nordmarkas rikeste forekomst av den sterkt truede arten huldrestry. Huldrestry er en norsk ansvarsart, og spesielt de rike forekomstene av arten er viktig å sikre langsiktig, som gjennom opprettelse av naturreservat. Nordmarka har vært en av de viktigste kjerneregionene for arten, men arten er nå borte eller sterkt redusert ifra mange av de tidligere kjente forekomst-områdene.

2. Området ligger i en kjerneregion for gammel fuktig granskog, det såkalte lappkjuke-elementet (Hofton, T.H.H. 2013). Dette elementet er fuktig, fattig til intermediær, urskogs-nær mellomboreal granskog som karakteriseres av en middels artsrik vedsoppfunga, med lappkjuke som karakterarten. Elementet er i Norge best utviklet i Nordmarka-Romeriksåsene-søndre deler av Gran kommune. I Fjellsjøhøgda er lappkjuke (EN) i ett av kjerneområdene.

3. Urskogs-nær skog i ett av kjerneområdene. I kjerneområde 3 finnes iallfall stedvis urskogs-nær skog. Urskogs-nær skog i mellomboreal sone finnes nesten uten unntak kun på de større eiendommene i Nordmarka-Hadeland-Nannestad-Hurdal. Slik skog er svært viktig å sikre da det representerer en skog som aldri kan gjendannes om den avvikres. Navnet Styggdalen viser på tung tilgjengelighet og trolig også risikabelt terreng for uttransport av tømmer med hest, noe som ytterligere gir forklaring på lav historisk påvirkning.

Lokaliteten scorer gjennomgående middels på verdiparametere et område vurderes etter. Som i praksis alle andre verdifulle skoger i Nordmarka, scorer det lavt på edafiske parametere som vegetasjonsvariasjon, treslagsvariasjon og rikhet, og disse bør tillegges liten vekt ved verdisetting av skog i denne regionen. Lokaliteten scorer klart bedre på strukturelle kvaliteter. Samlet oppsummeres det med at de viktigste kvalitetene ved Fjellsjøhøgda er at det har temmelig rike forekomster av

naturskogsarter hvor særlig rik forekomst av huldrestry samt forekomst av lappkjuke framheves. I tillegg har det verdifulle innslag av urskogs nær mellomboreal granskog. Det er i fra før ingen naturreservat i nordøstre deler av Nordmarka, og Fjellsjøhøgda er en av de beste kandidatene.

Med overstående argumentasjon, vurderes det at Fjellsjøhøgda er et regionalt verneverdig område (**).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Fjellsjøhøgda. 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 Karussputten nordøst for	***	**	**	**	0	—	*	**	*	*	*	—	—	**
2 Karussputtrøet	***	**	**	**	0	—	*	**	*	*	*	—	—	**
3 Fjellsjøhøgda nord	***	*	*	**	*	—	*	*	*	*	***	—	—	***
4 Fjellsjøhøgda	***	**	*	**	0	—	*	**	*	*	*	—	—	**
5 Hulderputten, øst for	***	*	*	*	0	—	*	**	**	*	*	—	—	*
6 Styggdalen	***	**	***	**	*	—	*	**	**	**	***	—	—	***
Samlet vurdering	**	**	**	**	*	—	*	**	**	*	***	**	**	**

Mangeloppfyllelse

Av mangler i skogvernet (Framstad m.fl. 2016) oppfyller området: Mangelnaturtyper: Av fylkesvise mangelnaturtyper for Oppland, heter det «Forekomster, fortrinnsvis i lavlandet, av andre viktige type i fylket som gammel granskog (...) med minst regional verdi (B/**). Disse er brukbart dekket i verneområder, men mange svært verdifulle lokaliteter finnes fortsatt utenfor verneområder og mange av typene er viktige for bevaring av et variert artsmangfold.» Fjellsjøhøgda har høy mangeloppfyllelse av mangelnaturtyper i Oppland med et kjerneområde-areal på 263,3 dekar med gammel granskog i mellomboreal sone som har verdi A-svært viktig eller B-viktig.

Generelle mangler: Generelle mangler omhandler egenskaper i hele det verneverdige arealet. Lavlandsskog er areal i sørboreal til nemoral sone. Høybonitetsskog er skog på høy eller svært høy bonitet. Fjellsjøhøgda ligger i mellomboreal sone og har dominans av skog på lav og middels bonitet, og dekker ikke disse manglene. Når det gjelder den generelle mangelen biologisk gammel skog, er dette skog eldre enn 120 år på middels bonitet av gran og eldre enn 135 år på lav bonitet. Alderskart for bestand på Nibio.no viser bestandsalder (anslått gjennomsnittlig totalalder for alle trærne i et bestand) og ikke husholdningsalder (dvs. de enkelte trær sin reelle alder). De fleste bestandene i Fjellsjøhøgda har bestandsalder 110-130 år. I gammel naturskog vil gran bli eldre enn 300 år, og gamle trær vil vokse sammen med unge trær. Bestandsalder er dermed dårlig egnet for å kunne skille yngre gammelskog og biologisk gammelskog. Middels mangeloppfyllelse for biologisk gammelskog er over 250 dekar og høy mangeloppfyllelse er over 1000 dekar. Basert på erfaring med hva som er biologisk gammel skog, vurderes det at for Fjellsjøhøgda så gis det middels mangeloppfyllelse da det meste av kjernearealet er slik skog samtidig som det finnes annen slik skog utenfor kjerneområdene. Dette er lavbonitetsskog med gamle trær, men med lite dødved eller andre kvaliteter som ville medført avgrensning av kjerneområder.

Restaurering og utviklingspotensial: Restaurering og utviklingspotensial er skog som har lavere naturverdier i dag men som får større verdier gjennom tiltak eller naturlige utviklingsprosesser. Dette vurderes for areal der mangelnaturtyper i forringet tilstand forekommer og tiltak eller naturlige prosesser over tid kreves for å gjenskape typespesifikke naturkvaliteter. For areal med mangelnaturtyper som på kort tid eller med hjelp av enkle tiltak vil huse typespesifikke naturkvaliteter, gis temaet høy verdi. Hvis det kreves større tiltak eller lenger tid gis temaet lav eller middels verdi.

For Fjellsjøhøgda gis dette middels oppfyllelse, da det finnes en del eldre skog som innen rimelig tid vil utvikle en del dødved og som idag allerede har gamle trær, noe som medfører at slikt areal kan få B-verdi som kjerneområder innen rimelig kort tid.

Fjellsjøhøgda har samlet middels mangeloppfyllelse ved mangler av skogvern i Norge gjennom høy mangeloppfyllelse på én parameter og, middels oppfyllelse på to andre parametere.

Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Fjellsjøhøgda.

Mangelnaturtyper: Høy mangeloppfyllelse

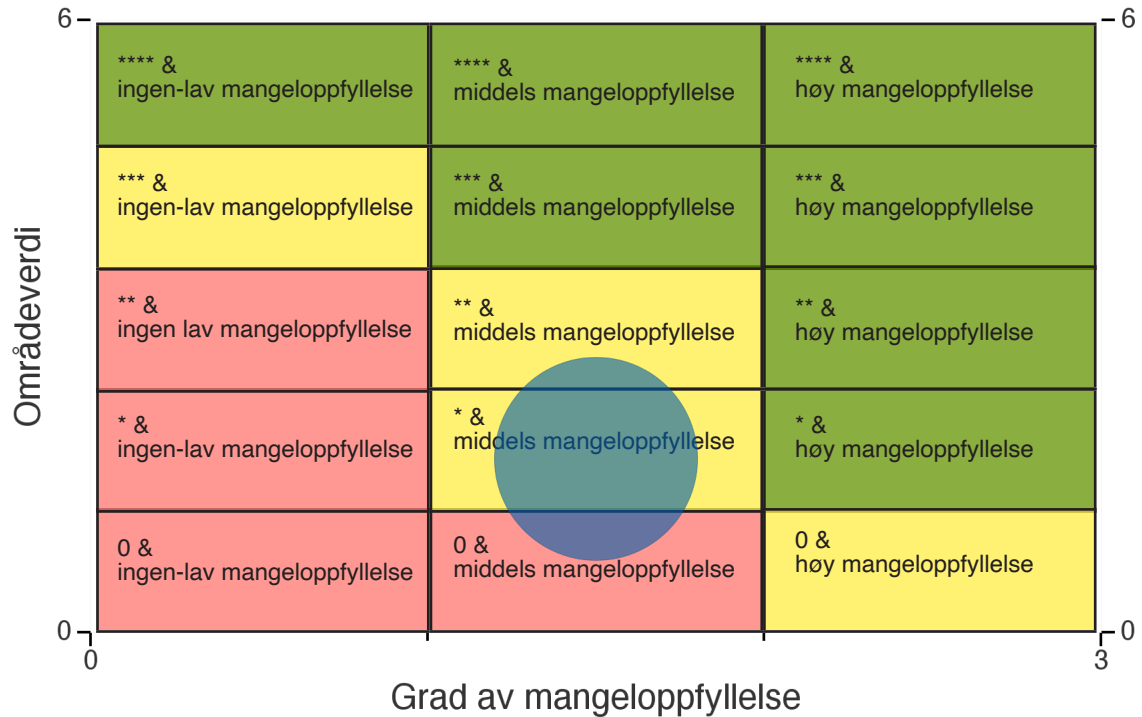
Generelle mangler (lavlandsskog, høybonitets skog og biologisk gammel skog): Middels mangeloppfyllelse

Restaurering- og utviklingspotensial: Middels mangeloppfyllelse

Storområdekvaliteter: Ingen-lav mangeloppfyllelse

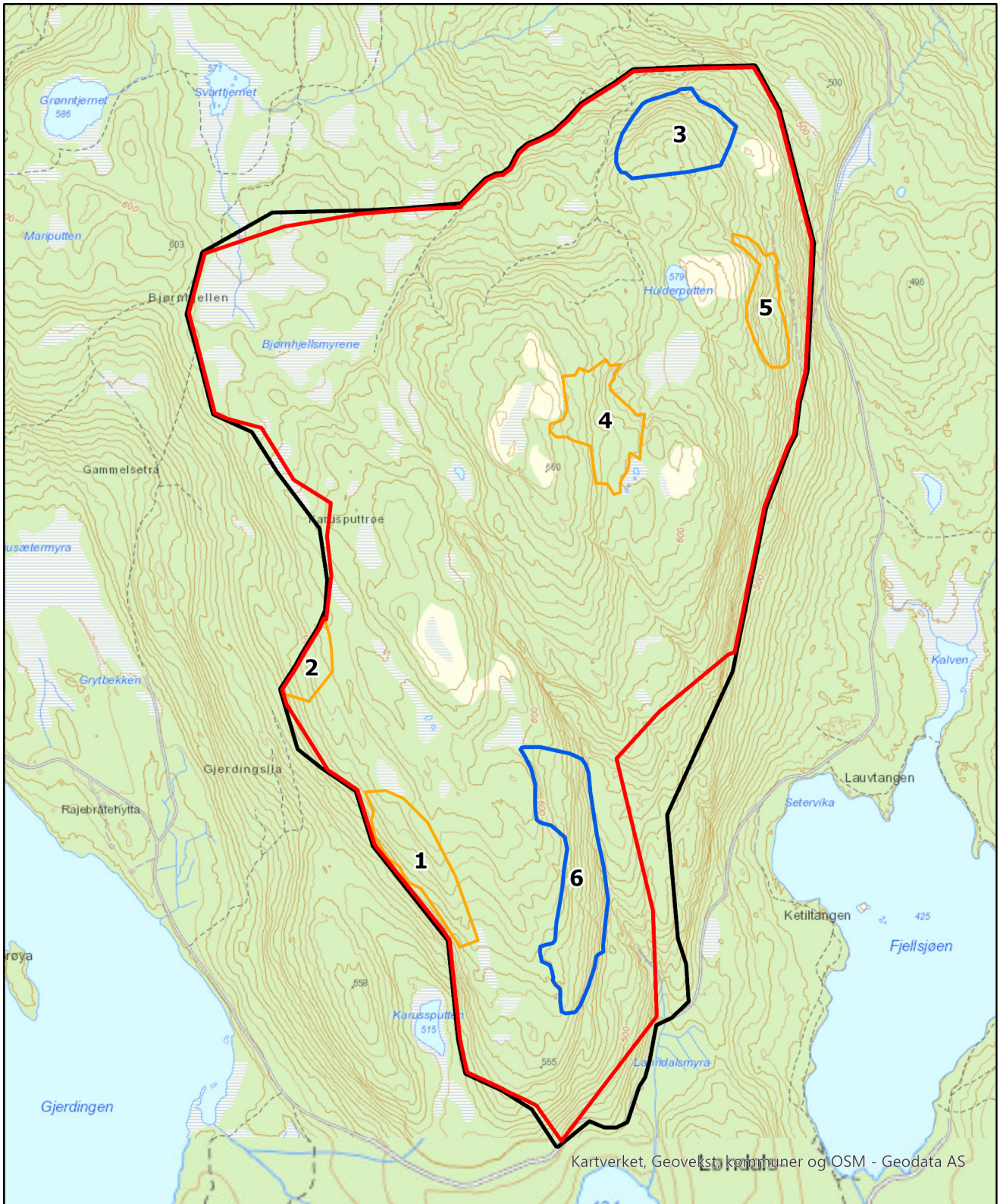
Samlet mangeloppfyllelse: Middels mangeloppfyllelse

Figur: Blå sirkel angir området Fjellsjøhøgda sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangelloppfyllelse (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."



Referanser

Hofton, T. 2013. Storporet flammekjuka (*Pycnoporellus alboluteus*) i Norge - statusoppdatering 2013. - BioFokus-rapport 2013-38, 75 s.



Fjellsjøhøgda

Oppland fylke

- Verneverdig område (2580 daa)
- Kjerneområde
- Rødlistet naturtype
- Område for vurdering (2717 daa)
- Tidligere registreringer
- Eksisterende verneområder

N



Kartgrunnlag: Kartverket, Geovekst
 Produsert 27.04.2020
 ETRS-89, sonebelte 32

0 75 150 300 450 m

asplan viak

Bilder fra området Fjellsjøhøgda



Lengst nord i Fjellsjøhøgda med KO 3 sett mot sør. Foto: Rein Midteng



KO 2 har grovvokst skog med tildels mye liggende dødved i alle nedbrytningsstadier. Foto: Rein Midteng



Såkalte mortre med rik forekomst av huldresty (EN) i KO 3. Foto: Rein Midteng



KO 1. Foto: Rein Midteng