

Gullerudmarka FV

Referanse:

Reiso S., Hofton T. H., Brandrud T. E. 2017. Naturverdier for lokalitet Gullerudmarka FV, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2016. NaRIN faktaark. BioFokus.

(Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=5892>)

Referansedata

Fylke: Buskerud
Kommune: Ringerike
H.o.h.: 160-310moh
Areal: 451 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2016
Inventør: SRE, TEB, THH
Vegetasjonsone: boreonemoral 100%
Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon

Sammendrag

Avgrenset verneforslag omfatter deler av Gullerudmarka på begge sider av Ultvedt landskapsvernområde/Ultvedttjern NR, nær Åsa på Ringerike. Området består av tre markerte nordøst til sørvestgående kalkåser med mellomliggende flatere areal, inkludert kalksjøen Grunntjern. Åsene har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestside mer preget av bergheng og bratte skrenter. Berggrunnen i området er dominert av kalkstein, sandstein og skifer. Kalkåsene er grunne med tynt jordsmonn, dalbunnene mellom har tykkere dekke av jordsmonn og løsmasser. Som følge av et dårlig arrondert tilbudsareal er også verneforslaget dårlig arrondert, både i forhold til kjente naturtype/kjerneområdeverdier, i forhold til robusthet for videre ivaretagelse av skogkvalitetene og i forhold til helhetlig topografi.

Kalklågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog er dominerte grunntyper i lisdene. Av mindre betydning finnes lyng-kalklågurtskog langs ryggen og overgangen mot høgstaudekog langs enkelte søkk. Langs åpne berg og åpne grunne skogkanter finnes også innslag av åpen sterkt kalkrik grunnlendt lav- og lyngmark. Ved Grunntjern og andre fuktsig og små myrdrag finnes også innslag av kalkrik myrflate og myrkanter. I Grunntjern og i små pytter på Kvitmyra finnes også kransalgessamfunn. Tresjiktet på kalkryggene er dominert av furu og gran, ofte i tett blanding. Gran har størst tyngdepunkt i de noe friske nedre delene av liene og i vestskeintene, imens furu står sterkest langs øvre del av lisdene og på toppareale. Av andre treslag finnes innslag av bl.a. rogn, hassel, lind og bjørk. I busksjiktet kan einer og trollhegg i partier være av betydning. Skogbunnen i lisdene er gjerne mosedominert med spredte urter og gras. Øverst i lia på tørre partier kan det også inngå areal med renere barstrømmer, nederst på friskere areal danner kalkgrønnaks stedvis tette og ensartede bestand. Mer urtedominerte partier inngår der skogen er mer åpen og grunnlendt.

Hele arealet er preget av bestandsskogbruk, med dominans av ensaldret og nokså tett middelaldrende skog. Virkelig gamle trær er først og fremst representert ved spredte småvokste furu på grunne og lavproduktive areal. Typisk for furubestand er nokså ensaldret og ensjiktet skogstruktur, gjerne med et varierende undersjikt av yngre gran, borealt løv og stedvis hassel. Granbestandene er også preget av tett middelaldrende skog, men er gjerne noe bedre sjiktet. Død ved finnes kun spredt, hovedsakelig av bartrær som nyere vindfall eller som tynningsvirke av små dimensjoner i tettere skogbestand. Kontinuitet i død ved mangler. Sumparealene, spesielt Kvitmyra, bærer preg av tidligere grøfting/drenering og er i dag preget av en negativ utvikling i form av uttørking og gjengroing.

Det er kjent 26 rødlistede arter innenfor verneforslaget, der 12 av disse er av disse er truet (kategoriene EN og VU). Hoveddelen av de rødlistede artene er markboende sopp knyttet til kalkskogen på kalkåsene. Det er også av markboende sopp potensialet er størst for flere rødlistede arter innenfor verneforslaget. Når det gjelder karplanter er det først og fremst rike sumppartier som har rødlistede arter som myrflangre, jemtlandstarr og knottblom. Knyttet til vannmassene i Grunntjern og på små vannpytter på Kvitmyra inngår også rødlistede kransalger.

Gullerudmarka FV omfatter et hardt påvirket og begrenset skogareal, men fremviser likevel nasjonale verdier knyttet til kalkbarkskog, kalksjø og rikmyrer, inkludert mange rødlistede arter. Spesielt er verdiene store når arealet ses i sammenheng med det eksisterende verneområdet Ultvedttjern NR. Totalt sett regnes den dårlige arronderingen som det mest negative ved verneforslaget, og begrenser verdien isolert sett til nasjonal verdi (***). Et bedre arrondert verneforslag av kalkskogen i Gullerudmarka, både med tanke på kjente kalkskogsverdier i området, robusthet og størrelse, ville mest sannsynlig ville gitt området høyeste verdi (nasjonalt verdifullt og svært viktig (****)).

Av rødlistede naturtyper inngår store areal med lågurt-lyngfurukalkskog (NT) og lågurt-grankalkskog (VU), og det er innslag av rikere myrflate/myrkanter i lavlandet (EN) og kalksjø (EN).

Området vil i stor grad kunne bidra til oppfylling av viktige mangler i skogvernet (Framstad et al. 2002, 2003, 2010). Av generelle mangler er lavlandskog, rike skogtyper og viktige forekomster av rødlistearter godt representert. Av prioriterte skogtyper er først og fremst kalkskog og rik sumpskog fanget opp.

Feltarbeid

Området er kartlagt av Sigve Reiso og Tom H. Hofton (begge BioFokus). Reiso besøkte området 19-22.09.16. Tom H. Hofton kun 22.09.16. Tor Erik Brandrud (NINA) var også med et par timer den 22.09.16. Feltarbeidet ble utført samtidig med kalkskogskartlegging i et større område som favner tilbudt område for frivillig vern, samt store deler av Gullerudmarka med Ultvedtåsen og Nordbyåsen. Tiden på året var gunstig for å fange opp de fleste relevante organismegrupper, kanskje noe sent for enkelte tidlige karplanter. Sopp høsten 2016 var riktignok noe begrenset som helhet, men det var gode forekomster av enkeltarter.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med frivillig skogvern, i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Buskerud og grunneierne. Tilbudsområdet omfatter et areal på rundt 580 daa og omfatter bl.a. deler av Ultvedt Landskapsvernområde.

Tidligere undersøkelser

Gullerudmarkas varierte kalknatur har i lang tid vært et mye brukt ekskursjonsmål til undervisning, samt for botanikere og soppinteresserte. Mange funn fra ulike årstall ligger derfor ute i sentrale databaser (Artskart 2016). Området er også kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i flere omganger. Fokuset ved tidligere naturtypekartlegginger har vært på kalksjøer og rikmyr, i mindre grad kalkskog (Naturbase 2016). Området har også vært omtalt i tidligere verneprosesser (Bjørndalen og Brandrud 1989 b og c), i handlingsplan for myrflangre (Hanssen 2011), samt i to rapporter om soppmangfoldet i området (Brandrud 1997 og 1998).

Beliggenhet

Avgrenset areal omfatter Grunntjern og deler av Gullerudmarka på begge sider av Ultvedt landskapsvernområde/Ultvedttjern NR, nær Åsa på Ringerike.

Naturgrunnlag

Topografi

Avgrenset areal omfatter deler av tre markerte nordøst til sørvestgående kalkåser med mellomliggende flatere areal, inkludert kalksjøen Grunntjern. Åsene har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestside mer preget av bergheng og bratte skrenter.

Geologi

Berggrunnen i området er dominert av kalkstein, sandstein og skifer. Kalkåsene er grunne med tynt jordsmonn, dalbunnene mellom har tykkere dekke av løsmasser, hovedsakelig i form av torvjord eller forvittringsmateriale (NGU 2016b).

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: OC-Overgangsseksjon, vegetasjonsone: boreonemoral 100% .

Området ligger i boreonemoral sone, i overgangsseksjon.

Økologisk variasjon

Området er dominert av rike og tørre skogtyper, men har også små innslag av friske skogtyper og rikmyr, samt kalksjøen Grunntjern med kantsoner. Fattige vegetasjonstyper er også representert langs dalbunnene (eks rundt Kvitmyra), men av mindre omfang. Den økologiske variasjonen vurderes totalt som middels.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Kalklågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog er dominerende grunntyper i lisdene. Av mindre betydning finnes lyng-kalklågurtskog langs rygger og overganger mot høgstaudekog langs enkelte søkk. Langs åpne berg og åpne grunne skogkanter finnes også innslag av åpen sterkt kalkrik grunnlendt lav- og lyngmark. Ved Grunntjern og andre fuktig og små myrdrag finnes også innslag av kalkrik myrflate og myrkanter. I Grunntjern og i små pytter på Kvitmyra finnes også kranstalgesamfunn. Vegetasjonen for øvrig langs dalbunnen får raskt tykkere dekke av humus/løsmasser og blir fattigere, gjerne i form av blåbær- og lågurtskog.

Tresjiktet på kalkryggene er dominert av furu og gran, ofte i tett blanding. Gran har størst tyngdepunkt i de noe friskere nedre delene av liene og på skredjord i vests-krentene, imens furu står sterkest langs øvre del av lisdene og på topparealet. Av andre treslag finnes varierende innslag av bl.a. rogn, hassel, trollhegg, lind og bjørk. I busksjiktet kan einer og trollhegg i partier være av betydning. Skogbunnen i lisdene er gjerne mosedominert med spredte urter og gras. Øverst i lia på tørre partier kan det også inngå areal med renere barstrømmer, nederst på friskere areal danner kalkgrønnaks stedvis tette og ensartede bestand. Mer urtedominerte partier inngår der skogen er mer åpen og grunnlendt, gjerne langs toppen av åsene og øverst i vests-krentene. Der skogen er åpen etter tidligere gjennomhogster er gjerne einstape dominerende i feltsjiktet. For øvrig er arter som nattfiol, mogop, blodstorkenebb, liljekonvall, fingerstarr, bakkefiol, gulmaure, blåveis, rødflangre, teiebær, rundbelg, bergmynte, kantkonvall og markmalurt er notert fra feltsjiktet. Langs myr- og vannkantpartier er furu, gran, vierarter og bjørk typisk, i feltsjiktet finnes arter som marisko, flueblom, brudespore, knottblom, blåknapp, jentlandstarr, nebbstarr, engstarr, bredmyrull, hjertegras, gulstarr, skogmarihand, myrsauløk, villin, hjertegras og myrflangre.

Skogstruktur og påvirkning

Hele arealet er preget av bestandsskogbruk, med dominans av ensaldret og nokså tett middelaldrende skog. Enkelte bestand med mer fleraldret og storvokst furuskog i sen optimalfase finnes stedvis i lisdene (eks sør i KO2, nord i KO3 og sør i KO7), forøvrig finnes storvokste og eldre trær i hovedsak som spredte enkelttrær som har blitt spart ved forrige hogstuttak. Virkelig gamle trær med stagnert vekst er først og fremst representert ved spredte småvokste furu på grunne og lavproduktive areal langs rygger og bergheng på toppen av kalkåsene og gir området en viss rotkontinuitet. Det er også kiler med mer triviell ungskog mellom kjerneområdene som gjerne er preget av tett gran- og løvoppslag. Typisk for furubestand er

nokså ensaldret og ensjiktet skogstruktur, gjerne med et varierende undersjikt av yngre gran, borealt løv og stedvis hassel. Granbestandene er også preget av tett middelaldrende skog, men er gjerne noe bedre sjiktet. Død ved finnes kun spredt, hovedsakelig av bartrær som nyere vindfall eller som tynningsvirke av små dimensjoner i tettere skogbestand. Kontinuitet i død ved mangler.

Sumparealene, spesielt Kvitmyra, bærer preg av tidligere grøfting/drenering og er i dag preget av en negativ utvikling i form av uttørking og gjengroing. I følge handlingsplanen for myrflangre nevnes det bl.a. behov for omfattende restaureringstiltak på Kvitmyra for å ivareta bestanden av myrflangre. Gjengroing er også nevnt som en trussel for orkidebestandene rundt Grunntjern (Hanssen 2011). For skogarealet med marisko vest for Kvitmyra (KO 8) er det spor av aktiv skjøtsel for å hindre videre gjengroing,

Kjerneområder

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

1 Ultvedtvannet SØ

Naturtype: Kalkbarskog - Urterik kalkfuruskog
BMVERDI: A

Areal: 173,4daa

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso og Tom H. Hofton (begge BioFokus) 22.09.16. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern i området. Deler av åsen er tidligere kartlagt av H. Fjeldstad (Miljøfaglig Utredning) i 2011 ifbm. konsekvensutredning naturmiljø for trasé-alternativer til ny E16 (Fjeldstad et al. 2013b), før det som naturtype som dekker hele landskapsvernområdet fra 2003. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter deler av den markerte nord-nordøst til sør-sørvestgående kalkåsen øst for Ultveitvatnet, nær Åsa i Ringerike. Deler av lokaliteten ligger innenfor Ultvedt landskapsvernområde. Kun deler av åsen er registrert, trolig er går naturtypeverdiene videre nordover og på østsiden av åsen, nord for Håkenstad. Dette var utenfor undersøkelsesområdet i dette prosjektet. Åsen har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestside mer preget av stup og bratte skrenter. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskogsblending dominerer med urterik kalkfuruskog som vanligste type på de øst-hellende skråbergene og langs topparealet, og kalkgranskog som vanligste type langs de friskere skrentene på skredjord mot vest. Flere steder finnes riktignok blandingsskoger med likt innslag av begge. Kalklågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog er dominerte grunntyper.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området preges av nokså tett middelaldrende skog. Typisk er tosjiktet bestand med et nokså ensaldret toppsjikt av gran eller furu, med varierende undersjikt av gran eller borealt løv og hassel. Eldst skog finnes langs toppen i form av glissen skog med gamle furutrær. Grove furutrær står også enkeltvis i lisidene. Nokså storvokst granskog finnes i de nedre vests skrentene, her er det også størst konsentrasjon av død ved i form av vindfall av nyere dato. Forøvrig finnes død ved flekkvis, mest som selvtynningsvirke av små dimensjoner.

Artsmangfold: Tressjiktet er dominert av furu og gran, med innslag av bl.a. rogn, hassel og bjørk. Skogbunnen er dels mosedominert der skogen er tettest, og dels urterikt i mer åpne partier. Karplanter som blåveis, rødflangre, teiebær, fingerstarr, lundgrønnaks, tysbast, liljekonvall og leddved er notert. Det er kjent flere krevende sopp fra området fra tidligere (Artskart), enkelte ble også funnet i 2016, men soppesongen var nokså begrenset. Fra området er det bl.a. kjent stor bananslørsopp (NT), loffslørsopp (NT), svartspettet musserong (NT), rødtuppsopp (NT), flammebrunpigg (VU), blodflekkekorallsopp (VU), barstrøslørsopp (NT), børstebrunpigg (VU) og vrangstorpigg (NT). Potensialet for flere sjeldne og rødlistede sopparter vurderes som stort.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfuruskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfuruskog med tilhørende artsamangfold. Gullerudmarka-Ultvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Velutviklet kalkbarskog langs markert kalkås. Middelaldrende skog dominerer, habitatkvaliteten knyttet topografi og rikhet er svært gode. Arealet er også stort (og trolig større mot øst og nord). Sammen med et påvist og potensial for et rikt mangfold av rødlistede kalksopper vurderes lokaliteten til nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier. Ekstensivt beite kan være positivt hvis det er aktuelt.

2 Ultvedtvannet N

Naturtype: Kalkbarskog - Urterik kalkfuruskog
BMVERDI: A

Areal: 179,3daa

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso (BioFokus) 20.09.16. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern i området. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter en nordlig forlengelse av Ultveitåsen nord for Ultvedtvannet, nær Åsa i Ringerike. Deler av lokaliteten ligger innenfor Ultvedt landskapsvernområde. Åsen har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestside mer preget av stup og bratte skrenter. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskog dominerer med urterik kalkfuruskog som vanligste type. Langs friskere søkk, i partier med skredjord og i nedre del av liene finnes også betydelig innslag av gran, stedvis også renere kalkgranskog. Langs vestkanten finnes også stedvis åpne kalkberg, med overganger mot åpen kalkmark. Bærlyng-kalklågurtskog er dominerte grunntyper, med overganger mot kalklågurtskog på de friskeste partiene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen har varierende tilstand, fra glissen gammel furuskog med undersjikt av yngre gran langs toppen og stedvis i lisdene, til større partier med tett middelaldrende furu og barblandingsbestander. Død ved finnes stedvis, hovedsakelig som tynningsvirke i tettere bestand.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av furu med betydelig innslag av gran. En del hassel går inn i friskere partier med gran, bjørk finnes spredt i hele området. Skogbunnen er dels mosedominert der skogen er tettest, og dels urterikt i mer åpne partier. Karplanter som blodstorkenebb, blåveis, rødflangre, teiebær, tyttebær, markjordbær, trollhegg, einer er notert. Det er kjent flere krevende sopp fra området fra tidligere (Artskart), enkelte ble også funnet i 2016, men soppsesongen var nokså begrenset. Fra området er det kjent bl.a. blodflekkkorallsopp (VU), glattstorpigg (NT), besk kastanjemusserong (VU), tyrislørsopp (VU), kopperrød slørsopp (NT) og skifervokssopp (NT). Potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av sopp vurderes som stort. På eksponerte kalkberg langs vestkanten av åsen ble kalklaven *Toninia candida* (VU) funnet.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfuruskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfuruskog med tilhørende artsamangfold. Gullerudmarka-Ultvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Velutviklet kalkbarskog langs markert kalkås. Varierende skogtilstand, men habitatkvalitetene knyttet topografi og rikhet er høye hele veien. Arealet er også stort, både isolert og sett sammen med tilgrensende areal. Sammen med et rikt mangfold av rødlistede kalksopper vurderes lokaliteten til klar nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier.

3 Ultvedtåsen

Naturtype: Kalkbarskog - Urterik kalkfuruskog
BMVERDI: A

Areal: 276,8daa

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso (BioFokus) 22.09.16, samt undersøkt for kalksopp av Tor Erik Brandrud samme dato. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern nord i området. Store deler av åsen er tidligere kartlagt av Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning) i 2011 ifbm. konsekvensutredning naturmiljø for trasé-alternativer til ny E16 (Fjeldstad et al. 2013b), før det som naturtype fra 2003. Tidligere er store deler av åsen registrert som naturtype fra 2003. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter store deler av Ultvetåsen, nær Åsa i Ringerike. Åsen har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestside mer preget av stup og bratte skrenter. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskog dominerer med urterik kalkfuruskog som vanligste type. Langs friskere søkk, i partier med skredjord og i nedre del av liene finnes også betydelig innslag av gran, stedvis også renere kalkgranskog. Bærløng-kalklågurtskog er dominerte grunn typer, med overganger mot kalklågurtskog på de friskeste partiene.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog dominerer, flekkvis små nyere hogstflater som er preget av oppslag av gran og bjørk. Typisk skogbilde er et oversjikt av eldre furu med undersjikt av yngre gran, bjørk, rogn og hassel. Tydelig gamle trær finnes i hovedsak langs toppryggen i form av småvokste furu. Død ved finnes stedvis, hovedsakelig som ferske vindfall. Det går flere stier på åsen, lengst sør er det rester etter en gammel hoppbakke, lengst nord finnes et lite inngjerdet parti samt en gapahuk.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av furu med betydelig innslag av gran på friskere partier. En del hassel står også på friskere mark. For øvrig finnes bjørk, rognasal og rogn spredt i hele området, samt enkelte lind. Fra busksjiktet er einer, leddved, berberis, trollhegg og geitved notert. Skogbunnen dels mosedominert der skogen er tettest, og dels urterikt i mer åpne partier. Karplanter som blodstorkenebb, liljekonvall, fingerstarr, bakkefiol, gulmaure, blåveis, rødflangre, teiebær, rundbelg, bergmynte, kantkonvall og markmalurt er notert. Tidligere er snau vaniljerot (NT), stjernetistel (NT), fagerrogn (NT) og krattsoleie (NT) funnet i området. Det er kjent en rekke krevende sopp fra området fra tidligere (Artskart), der flere har sjelden store bestander. Enkelte sopp ble også funnet i 2016, men soppsesongen var nokså begrenset. Fra området er det kjent bl.a. Sienamusserong (EN), blekkstorpigg (EN), kopperrød slørsopp (NT), besk kastanjemusserong (VU), blek korallsopp (NT), flammehornpigg (VU), fiolett rødspore (NT), vrangstorpigg (NT), besk storpigg (NT), glattstorpigg (NT), gulbrun storpigg (NT), grangråkjuke (NT), furufiltkjuke (EN), oransjemusserong (NT), fagervokssopp (EN), *Tricholoma ilkkai* (EN), blodflekkkorallsopp (VU) og fiolgubbe (NT). Potensialet for flere sjeldne og rødlistede arter av sopp vurderes som stort. På eksponerte kalkberg langs vestkanten av åsen helt i nord ble kalklaven *Toninia candida* (VU) funnet.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfuruskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfuruskog med tilhørende artsamangfold. Gullerudmarka-Ultvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Velutviklet kalkbarskog langs markert kalkås. Dominert av eldre barskog og med svært gode habitatkvaliteter for krevende kalktilknyttede arter. Arealet er også stort, både isolert og sett sammen med tilgrensende areal. Sammen med et uvanlig rikt mangfold av rødlistede kalksopper vurderes lokaliteten til klar nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier.

4 Grunntjern V

Naturtype: Kalkbarskog - Urterik kalkfuruskog
BMVERDI: A

Areal: 11,5daa

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso, Tom H. Hofton (begge BioFokus) og Tor Erik Brandrud 22.09.16. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern i området. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter sørenden av en kalkrygg rett vest for Grunntjern, nær Åsa i Ringerike. Deler av toppområdet og den østvendte lia mot vannet er avgrenset. Åsen har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskog av utforming urterik kalkfurskog dominerer i østhellingsa. I bunn av hellinga, på toppen og langs en bekk i nord finnes også betydelig graninnslag. Bærlyng-kalklågurtskog er dominerende grunntype, nederst i lia også friskere sesongfuktig utforming av kalklågurtskog.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området preges av nokså tett ensaldret og middelaldrende skog. På friskere mark er tosjuktede bestand typisk med et nokså ensaldret toppsjikt furu, med varierende undersjikt av gran. Død ved finnes i liten grad.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av furu, med innslag av gran i partier. Ellers finnes spredte innslag av bjørk, rogn, rosebusker, trollhegg og einer. I feltsjiktet er nattfiol, rødflangre, blåveis, flekkgrisøre, mogop, liljekonvall, tyttebær, fingerstarr notert. I sesongfuktige partier nederst i lia også blåknapp og kalkgrønnaks. Området er trolig lite undersøkt for kalksopp tidligere. Kun enkelte ble funnet i 2016, men soppesongen var nokså begrenset. Funn av barstrølsrøssopp (NT) indikerer godt potensial for flere sjeldne og rødlistede sopparter.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfurskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfurskog med tilhørende artsamangfold. Gullerudmarka-Uitvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Velutviklet kalkbarskog på begrenset areal. Skogen er middelaldrende, men habitatkvalitetene knyttet topografi og rikhet gir godt potensial for krevende markboende sopp. Lokaliteten vurderes derfor til nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier.

5 Kvitmyra

Naturtype: Rikmyr - Skog- eller krattbevakst rik og intermedier myr i lavlandet Areal: 7,3daa
BMVERDI: A

Innledning: Lokaliteten er besøkt mange ganger av botanikere, og flere innsamlinger fra området foreligger. Lokaliteten er tidligere kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i Ringerike kommune (Bye 2003), og den ble befart av Rune Solvang og Tor Kristensen 14.07.2009. Siste besøk av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 17.06.2014 i forbindelse med oppdatering av kalksjøer i Buskerud.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord i Åsa, ca. 300 m nord for Grunntjern. Lokaliteten grenser mot hogstflater og tørre skogtyper, bl.a. kalkfurskog.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er en rikmyr med ekstremrike partier. I partier er det rene kalkutfellinger på myra. Myra er både åpen og kratt-/skogbevakst, sistnevnte med dominans av furu. Pyttene i vestenden, der hvor det sannsynligvis i tidligere tider har vært en grunn kransalgesjø, er nå svært grunne, men inneholder allikevel to arter av kransalger. I bekken/kanalen videre østover er det mer vann og mer liv knyttet til ferskvann – også her er det kransalger. Floraen i området består av bl.a. blåveis, bitterblåfjær, myrflangre, brudespore, knottblom, engstarr, bredmyrull, hjertegras, gulstarr, skogmarihand, myrsauløk, villin, hjertegras og nattfiol. Blåtopp dominerer i noen grad i de nordlige delene av myra. Partier er også dominert av flaskestarr.

Bruk, tilstand og påvirkning: Myra ble grøftet på 1950-tallet (pers. med. Bernt Magne Eidahl, grunneier). Takrør er i ferd med å overta myra og kan skygge ut myrflangre og de andre eksklusive artene.

Artsmangfold: Begge de eksklusive rikmyrsartene myrflangre (EN) og knottblom (CR) er registrert på Kvitmyra. Innen et areal på 2040 m ble 157 blomstrende skudd av myrflangre registrert i 2010 (Hanssen 2011). I 2011 ble den funnet på tre steder, med minimum 130 skudd (Mjelde og Edvardsen 2011). I 2014 ble en del individer sett, men det ble ikke foretatt noen opptelling. I 2014 ble også tre blomstrende individer av knottblom funnet i tett takrørbestand i vestenden av området. Flueblom (NT) er funnet et par steder i området: sju fertile individer i 1984 og fire i 1985 (pluss en del sterile rosetter) i nordenden av myra og 7–8 individer ved bekken som renner inn på myra fra vest (Brandrud 1997). Noen få, sterile planter ble også sett i 1995. Brudespore er også registrert. Kransalgen *Chara aculeolata* (NT) ble funnet her i 1968 (Langangen 2007). I 2014 ble *C. aculeolata* og *C. contraria* (VU) påvist, den siste som ny for lokaliteten. En voksen hunn av småsalamander ble sett i kanalen i 2014, og flere rumpetroll av samme ble funnet i de små pyttene i vest.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter registrert i 2014.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger på kalkgrunn i Åsa. Åsa-området er en hotspot for biologisk mangfold med en usedvanlig rik soppsflora (Brandrud 1997) og mange rødlistede karplanter. Myra er en av flere rikmyrer i Åsa med forekomst av myrflangre og andre rødlistede og sjeldne rikmyrsarter.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A), da den er en klassisk rikmyr med forekomst av både knottblom og myrflangre, samt flere andre rødlistede arter.

Skjøtsel og hensyn: Det er gjort forsøk med å fylle igjen grøftene på myra for å bedre forholdene for myrflangre og knottblom. I følge handlingsplanen for myrflangre kreves det omfattende restaureringstiltak.

6 Grunntjern N

Naturtype: Kalkbarskog - Urterik kalkfurskog Areal: 397,6daa
BMVERDI: A

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso og Tom H. Hofton (begge BioFokus) 22.09.16. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern i området. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter flere parallelle og grunne kalkrygger/kalkskrånninger nord for Grunntjern, nær Åsa i Ringerike. Mellom disse også friskere søkk. Kalkryggene har en typisk form for kalkåsene på Ringerike, med slak og nokså jevn østside på skråstilte kalkberg, og med en brattere vestsida mer preget av stup og bratte skrenter. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskog dominerer arealet med urterik kalkfurskog som vanligste type i de østhellende lisidene, kalkgranskog som vanligste type langs friskere søkk og vestsikter. Flere steder finnes også blandingsskoger med likt innslag av begge. Kalklågurtskog og bærlyng-kalklågurtskog er dominerende grunntyper, langs enkelte søkk finnes overganger mot høgstaude-

skog.

Bruk, tilstand og påvirkning: Området preges av nokså tett skog i sen optimalfase, dels også middelaldrende skog. Typisk for furubestand er nokså ensaldret og ensjiktet skogstruktur, gjerne med et varierende undersjikt av yngre gran. Gamle trær finnes i liten grad. Granbestandene er også preget av tett middelaldrende skog, men er gjerne noe bedre sjiktet. Storvokst granskog er først og fremst representert i et frisk søkk sentralt, her har også skogen begynt å produsere noe død ved i form av gadd og ferske læger. Død ved finnes for øvrig i liten grad, kun som spredt som ferske vindfall.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av furu og gran, med innslag av bl.a. rogn, einer, hassel, trollhegg og bjørk. Skogbunnen er dels preget av barstrømmer og mose i variasjon med mer urterike partier. Karplanter som blåveis, rødflangre, teiebær, fingerstarr, liljekonvall og snørørkvein er notert. I friske sig lengst øst også mye kalkgrønaks. Det er kjent flere krevende sopp fra området fra tidligere (Artskart), enkelte ble også funnet i 2016, men soppesongen var nokså begrenset. Fra området er det kjent bl.a. hvit piggsopp (EN), Tricholoma illkaii (EN), grankransmusserong (EN), blodflekkekorallsopp (VU), fiolgubbe (NT), barstrøslørsopp (NT), stor bananslørsopp (NT), besk kastanjemusserong (VU) og traktsvovelriske (DD). Potensialet for flere sjeldne og rødlistede sopparter vurderes som stort.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfurskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfurskog med tilhørende artsamangfold. Gullrudmarka-Ultvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Stort sammenhengende og variert areal med kalkbarskog. Skogstrukturen er middels utviklet, men habitatkvaliteten er knyttet topografi og rikhet er svært gode. Arealet er også stort. Sammen med et påvist og potensial for et rikt mangfold av rødlistede kalksopper, vurderes lokaliteten til nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier. Ekstensivt beite kan være positivt hvis det er aktuelt.

7 Båntjern SV

Naturtype: Kalkbarskog - Ekstremtørr kalkfurskog
BMVERDI: A

Areal: 31,1daa

Innledning: Området er kartlagt av Sigve Reiso (BioFokus) 19.09.16. Kartleggingen er utført i forbindelse med kalkskogsprosjektet i Buskerud på oppdrag av Miljødirektoratet og i forbindelse med undersøkelser for frivillig vern i området. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for naturtyper fra 2011 og Norsk rødliste for arter fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter sørøsthellingen av en kalkås beliggende nordøst for Grunntjern, nær Åsa i Ringerike. Mellom disse også friskere søkk. Lokaliteten er grunnlendt på skrånende berg. Berggrunnen er kalkstein og skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kalkbarskog i form av en tørr utforming av urterik kalkfurskog dominerer arealet. Lyng-kalkgurtsskog er dominerte grunnntype.

Bruk, tilstand og påvirkning: Øvre del av lia preges av eldre furskog, flere trær er tydelig gamle og grove, ned lia yngre og tettere i sen optimalfase. Typisk skogbilde er eldre furu i toppsjiktet med yngre gran og bjørk i undersjiktet. Åpne partier har en del einer. Død ved finnes svært sparsomt i form av enkelte spredte læger av furu, enkelte også grove.

Artsmangfold: Tresjiktet er dominert av furu og gran, med innslag av bl.a. einer og bjørk. Skogbunnen er dels preget av nakent berg og barstrømmer i variasjon med mer urterike partier. Bl.a. finnes rødflangre vanlig. Det er ikke kjent rødlistede sopp fra lokaliteten, ingen ble sett i 2016, men soppesongen var nokså begrenset. Potensialet for sjeldne og rødlistede sopparter vurderes som stort.

Del av helhetlig landskap: Landskapet på nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden er blant de mest artsrike og verdifulle i Norge, med svært høye naturverdier knyttet til kalkfurskog, kalkgranskog, åpen grunnlendt kalkmark og kalkberg, og kulturbetingete kalktørrenger med tilhørende kantsamfunn, dessuten også flere meget verdifulle kalkmyrer. Distriktet er en nasjonal hotspot-region for biologisk mangfold, ikke minst for kalkfurskog med tilhørende artsamangfold. Gullrudmarka-Ultvedt-Nordbyåsen utgjør et mer eller mindre sammenhengende lokalitetskompleks av kalkbarskog som til sammen er et av de aller mest verdifulle for naturtypen i Norge.

Verdivurdering: Grunn og tørr utforming av kalkfurskog. Innslag av tydelig gammel furskog er positivt. Habitatkvaliteten er knyttet topografi og rikhet er svært gode og potensialet for krevende sopp vurderes som stort. Totalt sett vurderes derfor lokaliteten til nasjonal verdi A. Beliggenhet i en «hotspot»-landskap for rødlistede kalksopper er også positivt for verdiene på lang sikt.

Skjøtsel og hensyn: Det er ikke behov for skjøtsel for å opprettholde og videreføre registrerte verdier.

8 Kvitmyra V

Naturtype: Kalkbarskog - Sesongfuktig kalkfurskog
BMVERDI: A

Areal: 3daa

Innledning: Lokaliteten er befart av Rune Solvang og Tor Kristensen 14.7.2009.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord i Åsa ca. 400 meter nord for Grunntjern.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten består av et lysåpent kalkrikt parti, stedvis som ungskog, nær bekken/siget som drenerer ut fra rikmyr Jenshagen SØ til Kvitmyra. Lokaliteten er spesiell ved at det er partier med kalkutfellinger, muligens på grunn av tidligere flommer, eller en eller annen form for kulturpåvirkning.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lokaliteten består av ung hogstpåvirket skog. En sti går gjennom lokaliteten.

Artsmangfold: Lokaliteten er en "hot-spot" for rødlistede karplanter. Marisko (NT) forekommer i relativt store forekomster på østsiden av bekken/siget. 2009 var et spesielt godt år og 80 eksemplarer ble registrert (32 V 573722 6669286). Tilsvarende er området en viktig lokalitet for bittersøte som ble registrert med to delforekomster innenfor lokaliteten (32 V 573747 6669330; 32 V 573716 6669317). For øvrig ble et individ av hundetunge registrert. I tillegg er flueblomst (NT) registrert på lokaliteten (Tor Kristensen pers.medd.), men denne arten ble ikke registrert i 2009. I kalkutfellingspartiet på vestsiden av bekken/siget er mye einstape og hestehov. I engpregede partier opptrer prestekrage, tirlitunge, fingerstarr, gulstarr, fjellrapp, hundekveke, blåveis, harerug, følblom og bakkefiol. Bittersøte er kun kjent fra en annen lokalitet i Ringerike kommune i nyere tid (Tor Kristensen pers.medd.), men gamle funn foreligger fra Ulltveit-området på 1950-tallet (Artskart). Tresjiktet er sparsomt utviklet og består av ungskog av gran og furu og løvtrær (10-30 år gamle?). Svartsølvpig (NT) er registrert langs

bekken 2.9.2006. Hvit piggsopp er registrert i samme område (EN).

Fremmede arter: Hvilke fremmede arter, samt hvor vanlig de er og opprinnelse (plantet, frøspredd mv) nevnes. Hvis ingen er påvist, så føres det også inn.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger innenfor det kuperte kalkåslandskapet i Åsa med store naturverdier, til dels internasjonale naturverdier. Trolig opptrer det mange funn av rødlistearter, spesielt markboende sopper, også utenfor naturtypelokalitetene. Åsa-området burde kartlegges mer detaljert for å få en bedre oversikt over naturverdiene.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) da lokaliteten har store forekomster av rødlistede arter, blant annet ca. 80 markrisiko og 30-40 individer av bittersøte, samt både flueblomst og hundetunge.

Skjøtsel og hensyn: Å foreslå skjøtelsråd er vanskelig. Marisko tolererer hogst, men omfattende negativ påvirkning av marksjiktet ved neste hogst kan redusere forekomstene av de rødlistede artene. Einstape er muligens i ferd med å skygge ut den ene av delforekomstene for bittersøte. Åkertistel er også i fremmarsj på østsiden av bekken/siget.

23 Grunntjern

Naturtype: Kalksjø - Humusrik kalksjø
BMVERDI: A

Areal: 28,2daa

Innledning: Lokaliteten er besøkt mange ganger av botanikere, og flere innsamlinger fra området foreligger. Floraen i vannet er bl.a. kartlagt av Langangen i 1968 og 1969 (Langangen 1970, 2007). Den er også tidligere kartlagt i forbindelse med naturtypekartlegging i Ringerike kommune (Bye 2003) og i forbindelse med handlingsplanen for myrflangre (Hanssen 2011). Lokaliteten er befart av Rune Solvang og Tor Kristensen 14.07.2009. I 2011 ble tjernet undersøkt i forbindelse med kartlegging av vannvegetasjon og økologisk tilstand (Mjelde og Edvardsen 2011). Siste besøk av Kjell Magne Olsen, BioFokus, 17.06.2014 i forbindelse med oppdatering av kalksjøer i Buskerud.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord i Åsa. Den er avgrenset i sør mot grusveg, i vest mot hogstflate langs bekken ut av Grunntjern samt sør-nordgående sti og i nord mot sti. Tjernet har et kalsiuminnhold på ca. 60–70 mg/l (Langangen 2004, 2012, Mjelde og Edvardsen 2011). Bunnen besto i 1990 av gulgrå humusholdig kalkgyttje og humusholdig mudder (Langangen 2004), i 2011 ble den karakterisert som brun jord med mye kvist i (Langangen 2012).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Kransalgessjø på kalkgrunn, med lite høyere vegetasjon ute i vannet (vegetasjonstype P5b). Per 2014 er tjernet muligens heller en humusrik kalksjø enn en kransalgessjø, en endring som kan ha inntrådt etter store flatehogster ved tjernet rundt 1990 (Langangen 2012). I nordenden av tjernet er det ekstremrikmyr og rik sumpskog. Kantsonen i nord består av sumpskog dominert av bjørk men med innslag av gråor, trollhegg, istervier og svartvier, samt arter som mannasøtgras, mjødurt, sumphaukeskjegg og nattfiol. For øvrig er det rundt hele tjernet smale bredder med sumpvegetasjon. Av øvrige artsfunn fra tjernet eller dets nærområde kan nevnes sumpkarse, myrhatt, stortranebær, legevintergrønn, elvesnelle, myrsnelle, gråselje, harerug, gul nøkkerose, hvit nøkkerose, bekkeblom, blåveis, ballblom, bekkekarse, jåblom, mjødurt, teiebær, spisslønn, tysbast, stor myrfiol, tettegras, småblærerot, hesterumpe, linnea, vendelrot, blåknapp, hvitlyng, sumphaukeskjegg, guldusk, bukkeblad, myrsauløk, tjønnaks, myrmaure, bred dunkjevle, firblad, flekkmarihand, myrflangre, ryllsiv, taglstarr, hårstarr, kjevlestarr, tvebostarr, gulstarr, dystarr, slåttestarr, kornstarr, flaskestarr, slirestarr, småsivaks, bredmyrull, skogsivaks, vassrørkvein, mannasøtgras, hengeaks og blåtopp (alle sett i 2014). I tillegg foreligger opplysninger om engstarr. Ute i vannet er det hvit og gul nøkkerose, samt vanlig tjønnaks, som dominerer karplantevegetasjonen. Det er også rikmyr og rik sumpskog langs bekken som drenerer ut av Grunntjern. Ellers består omgivelsene av kalkfuruskog.

Bruk, tilstand og påvirkning: Tjernet synes i liten grad å være påvirket negativt av inngrep. I sørøst går en grusveg tett på tjernet.

Artsmangfold: Lokaliteten er en hotspot med forekomst av både knottblom (EN), myrflangre (EN) og jemtlandstarr (VU), samt rødlistede sopper (i hvert fall traktsvovelriske (DD), dueblå slørsopp *Cortinarius caesiocanescens* (EN) og lakrismusserong (NT) er funnet i området i henhold til Artskart; slørsoppen ble funnet mellom grusvegen og tjernet i 1997). Myrflangre ble først sikkert påvist her i 1968, og er også samlet i 1970 og 1978. Senere er den registrert med opptil 100 individ i 2005, i 2009 ble mer enn ti individer registrert ved en overfladisk befarig, i 2010 ble 20 blomstrende og 300 sterile skudd registrert innenfor et forekomstareal på 280 m (Hanssen 2011), og i 2014 ble noen titalls individer sett i nordenden, samt noen enkeltindivider ellers (bl.a. ett individ i knopp langs østsiden, godt utenfor forekomstarealet avmerket hos Hanssen 2011). Opplysningene om rødflangre hos Mjelde og Edvardsen (2011) dreier seg høyst sannsynlig også om myrflangre. Knottblom er registrert både i nordenden av tjernet og i sørenden. Flueblom (NT) ble påvist i en fuktig kalksump ved utløpet av den vestre bekken i nordenden i 1984 eller 1985, i tillegg til noen individer også noe lenger vekk fra vannet (vestover) (Brandrud 1997). Jemtlandsstarr (VU) ble funnet her i 1968, og trolig gjenfunnet i 2009. Verken knottblom, flueblom eller jemtlandstarr ble sett i 2014, men det ble ikke lett spesielt etter dem. Langangen (2012) nevner også funn av blanktjønna (VU); denne ble heller ikke notert i 2014. Langangen (1970) påviste kransalgene *Chara aculeolata* (NT), *C. contraria* (VU) og *C. globularis* i tjernet. I 1990 ble de samme artene observert (Langangen 2004) som voksende spredt rundt hele innsjøen, kun få steder var det større, sammenhengende felter. Det hevdes at innsjøen da var lite endret siden 1969. I 2011 påviste Mjelde og Edvardsen (2011) *C. globularis* spredt, først og fremst på 1,5–2 m dyp, mens enkeltplanter av *C. aspera* (NT) og *C. contraria* ble funnet. Også Langangen (2012) undersøkte tjernet i 2011, og fant kun *C. aspera* og *C. contraria*. Han hevder at det er lite kransalger i tjernet, og at det nå er svært endret i forhold til 1969 og 1990. I 2014 ble *C. aspera* og *C. aculeolata* påvist. Både padde og buttsnutefrosk ble observert i 2014.

Fremmede arter:

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger på kalkgrunn i Åsa. Åsa-området er en hotspot for biologisk mangfold med blant annet flere svært verdifulle kalksjøer. Myrene rundt Grunntjern er en av flere rikmyrer i Åsa med forekomst av knottblom og myrflangre og andre rødlistede og sjeldne rikmyrsarter.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som svært viktig (A) da den er en kalksjø med sjeldne og rødlistede kransalger og inneholder en klassisk rikmyr med forekomst av både knottblom, myrflangre og jemtlandsstarr. Tjernet er vurdert til å ha nasjonal/internasjonalt limnologisk verneverdi pga. forekomsten av sjeldne kransalger (Brandrud 1998).

Skjøtsel og hensyn: Myrflangra i nordenden av Grunntjern vil være sårbar for gjengroing fra kantene og endringer av vannstanden i tjernet. Det har nokså nylig blitt foretatt rydding i området med myrflangre på myra i nordenden, og tilstanden her bør overvåkes også i årene fremover. Inngrep bør ikke skje mellom grusvegen og tjernet. Drenering og vannstandsendringer må unngås.

Artsmangfold

Det er kjent rundt 26 rødlistede arter innenfor verneforslaget, der 12 av disse er av disse er truet (kategoriene EN og VU). Hoveddelen av de rødlistede artene er jordboende sopp er knyttet til de grunne kalkskogene langs åspartiene. Det er også for jordboende sopp at potensialet er størst for å finne flere rødlistede arter innenfor verneforslaget. Spesielt har de

grunnlendte og moserike kalkbarskogsutformingene som er vanlig langs kalkryggene i området gode habitatkvaliteter for mange sjeldne og rødlistede kalksopper. Soppsesongen i 2016 var noe begrenset, men enkelte arter ble fanget opp og supplerer det som er kjent fra tidligere gjennom Artskart (2016). Av kjente arter fra området kan nevnes blodflekkekorallsopp (VU), glattstorpigg (NT), besk kastanjemusserong (VU), tyrislørsopp (VU), kopperrød slørsopp (NT), barstrøslørsopp (NT), børstebrunpigg (VU), loffslørsopp (NT), hvit piggsopp (EN), Tricholoma ilkkaii (EN), grankransmusserong (EN), fiolgubbe (NT), stor bananslørsopp (NT) og skifervokssopp (NT).

Når det gjelder karplanter er det først og fremst rike sumppartier som har rødlistede arter. Dette er trolig også arealene som historisk er best kartlagt for artsmangfold innenfor verneforslaget. Rundt Grunntjern og på Kvitmyra er det kjent arter som myrflangre (EN), knottblom (EN), jemtlandstarr (VU), flueblom (NT) og nebbstarr (NT). I rikmyr/høgstaudekog vest for Kvitmyra finnes også en bestand av marisko (NT). Knyttet til vannmassene i Grunntjern og på små vannpytter på Kvitmyra inngår også rødlistede kransalger. Her er forekomster av piggrans (NT), gråkrans (NT) og bustkrans (NT) kjent.

Den rødlistede kalkklaven *Toninia candida* (VU) ble sett på vestvendte kalkberg øvert i vestsikretene i kjerneområde 2. Her kan det også være potensiale for flere rødlistede lav og enkelte moser, men dette er lite undersøkt.

*Tabell: Artsfunn i Gullerudmarka FV. 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)
Alger	<i>Chara aculeolata</i>	piggrans	NT		23 5
	<i>Chara aspera</i>	bustkrans	NT		23
	<i>Chara contraria</i>	gråkrans	NT		5
Karplanter	<i>Cypripedium calceolus</i>	marisko	NT		4
	<i>Carex jemtlandica</i>	jemtlandsstarr	VU		23
	<i>Carex lepidocarpa</i>	nebbstarr	NT		23
	<i>Epipactis palustris</i>	myrflangre	EN		23 5
	<i>Microstylis monophyllos</i>	knottblom	EN		23 5
	<i>Ophrys insectifera</i>	flueblom	NT		23 5
Lav	<i>Toninia candida</i>		VU		2
Sopper	<i>Cortinarius caesiocanescens</i>		EN		23
	<i>Cortinarius corrosus</i>	loffslørsopp	NT		1
	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopperrød slørsopp	NT		2
	<i>Cortinarius fraudulentus</i>	barstrøslørsopp	NT		1 4
	<i>Cortinarius muscivorus</i>	stor bananslørsopp	NT		6
	<i>Cortinarius pini</i>	tyrislørsopp	VU		2
	<i>Gomphus clavatus</i>	fiolgubbe	NT		6
	<i>Hydnellum mirabile</i>	børstebrunpigg	VU		1
	<i>Hydnum albidum</i>	hvit piggsopp	EN		6
	<i>Hygrocybe lacmus</i>	skifervokssopp	NT		2
	<i>Ramaria sanguinea</i>	blodflekkekorallsopp	VU		2
	<i>Sarcodon leucopus</i>	glattstorpigg	NT		2
	<i>Tricholoma apium</i>	lakrismusserong	NT		23
	<i>Tricholoma batschii</i>	besk kastanjemusserong	VU		2 6
	<i>Tricholoma dulciolens</i>	grankransmusserong	EN		6
	<i>Tricholoma ilkkaii</i>		EN		6

Avgrensning og arrondering

Som følge av et dårlig arrondert tilbudsareal er også verneforslaget dårlig arrondert, både i forhold til kjente naturtype/kjerneområdeverdier, i forhold til robusthet for videre ivaretagelse av skogkvalitetene og i forhold til helhetlig topografi. I forhold til kjente naturverdier fanger verneforslaget i liten grad opp hele kjerneområder eller hele gradienter av forekommende kalkåser med gammelskog. Mange rødlistede arter og tilsvarende kalkskog som innen verneforslaget er kjent fra tilgrensende areal rett utenfor verneforslagets grenser. I forhold til robusthet er spesielt de to smale kilene i nord ugunstige med tanke på negative kanteffekter over tid (vindfall hvis naboareal hogges, spredning av gran inn i området hvis naboareal plantes til etc.). Samtidig er deler av tilbudsarealet innenfor Ultvedt landskapsvernområde tatt ut av verneforslaget, da dette stort

sett dreier seg om hardt drevet kulturskog av fattigere utforminger på tykkere jordsmonn (ikke velutviklet kalkskog som på ryggene) og som i mindre grad enn kalkskogen har verdi i vernesammenheng.

Andre inngrep

En grusvei går inn i området sør for Grunntjern, for øvrig finnes flere traktorveier/driftsveier og stier i området.

Vurdering og verdisetting

Gullerudmarka FV omfatter et hardt påvirket og begrenset skogareal, men fremviser likevel nasjonale verdier knyttet til kalkbarskog, kalsjø og rikmyrer. Spesielt når arealet ses i sammenheng med det eksisterende og tilgrensede verneområdet Ultvedtjern NR. Verneforslaget ligger på hardt utnyttede skogeiendommer, noe som gjenspeiler seg i dominans av middelaldrende og tette skogbestand. Det er også spor etter grøfting av rikmyrene i området. Viktige nøkkelementer for gammelskog som gamle trær og død ved er derfor lite representert. Habitatkvalitetene for krevende markboende sopp vurderes allikevel som svært gode ut i fra vegetasjonen, topografien og berggrunnen. Dette understrekes ved en rekke funn rødlistede arter og gir et godt potensial for å ivareta og videreutvikle dette mangfoldet på sikt. Spesielt med tanke på at arealet ligger i en nasjonal hotspot-region for markboende kalksopper knyttet til kalkbarskog (nordsiden av Tyrifjorden-Steinsfjorden). For krevende sump- og rikmyrsarter er tilstanden noe dårligere, der biomangfoldet er truet av bl.a. gjengroing og uttørring. Flere steder er det behov for skjøtselstiltak for å ivareta verdiene på sikt.

Totalt sett regnes den dårlige arronderingen som det mest negative ved verneforslaget, og begrenser verdien isolert sett til nasjonal verdi (***). Et bedre arrondert verneforslag av kalkskogen i Gullerudmarka, både med tanke på kjente kalkskogsverdier i området, robusthet og størrelse, ville mest sannsynlig gi området aller høyeste verdi (nasjonalt verdifullt og svært viktig (****)). Kalkskogen i Gullerudmarka FV er også generelt noe yngre og mer hogstpåvirket (og har trolig historisk noe svakere rotkontinuitet) enn kalkskogene på åsene i kulturlandskapet lenger sør (Ultvedtåsen, Nordbyåsen, Loreåsen, Burudåsen, Steinsåsen mm), noe som også svekker verdien (og kanskje arts mangfoldet av de aller mest sårbare artene) noe sammenlignet med disse hvis en ser verneforslaget isolert. Av rødlistede naturtyper inngår store areal med lågurt-lyngfurukalkskog (NT) og lågurt-grankalkskog (VU), og det er innslag av rikere myrflate/myrkant i lavlandet (EN) og kalksjø (EN).

Området vil i stor grad kunne bidra til oppfylling av viktige mangler i skogvernet (Framstad et al. 2002, 2003, 2010). Av generelle mangler er lavlandskog, rike skogtyper og viktige forekomster av rødlistearter godt representert. Av prioriterte skogtyper er først og fremst kalkskog og rik sumpskog fanget opp.

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

Kjerneområde	Urørt- het	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bar- trær	Gamle løv- trær	Gamle edel- løvtrær	Tre- slags- fordeling	Topo- grafisk- variasjon	Vegeta- sjons- variasjon	Rik- het	Arter	Stør- relse	Arron- dering	Samlet verdi
1 Ultvedtvannet SØ	***	*	0	*	0	0	*	**	*	***	***	-	—	***
2 Ultvedtvannet N	**	*	0	*	0	0	*	**	*	***	***	-	—	***
3 Ultvedtåsen	***	*	0	**	0	0	*	**	*	***	***	-	—	***
4 Grunntjern V	**	0	0	0	0	0	0	*	*	***	***	-	—	***
5 Kvitmyra	*	0	0	0	0	—	*	0	*	***	***	-	—	***
6 Grunntjern N	**	0	0	0	0	0	*	**	*	***	***	-	—	***
7 Båntjern SV	***	0	0	**	0	0	0	*	0	***	**	-	—	***
8 Kvitmyra V	*	0	0	0	0	0	**	0	**	***	***	-	—	***
23 Grunntjern	—	—	—	—	—	—	—	—	—	***	***	-	—	***
Samlet vurdering	**	*	0	*	0	—	*	**	**	***	***	**	*	***

Referanser

Artskart 2016. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Biologisk mangfold, verneverdi og forekomster av sjeldne/truete sopparter og orkidéer i Gullerudtjern-Grunntjern-området, Åsa, Ringerike. NIVA-rapport Inr 3697-97.

Bjørndalen J.E & Brandrud T.E. 1989b. Verneverdige kalkfuruskoger. Landsplan for verneverdige kalkfuruskoger og beslektede skogstyper i Norge. I. Generell del. DN – rapport nr. 10 – 1989.

Bjørndalen, J.E. & Brandrud, T.E. 1989c. Landsplan for verneverdige kalkfuruskoger og beslektede skogstyper i Norge. II. Lokaliteter på Østlandet og Sørlandet. Direktoratet for Naturforvaltning Rapport.

Fjeldstad, H., Solvang, R. Gaarder, G. & Larsen B. H. 2013. E16 Skaret Hønefoss. Tilleggsregistreringer på tema naturmiljø nord og øst for Steinsfjorden, Ringerike og Hole kommuner. Miljøfaglig Utredning Rapport 2013-27.

Forslag til handlingsplan for myrflangre *Epipactis palustris* (L.) Crantz 2011-2015. Norsk Botanisk Forening

Rapport 2-2011.

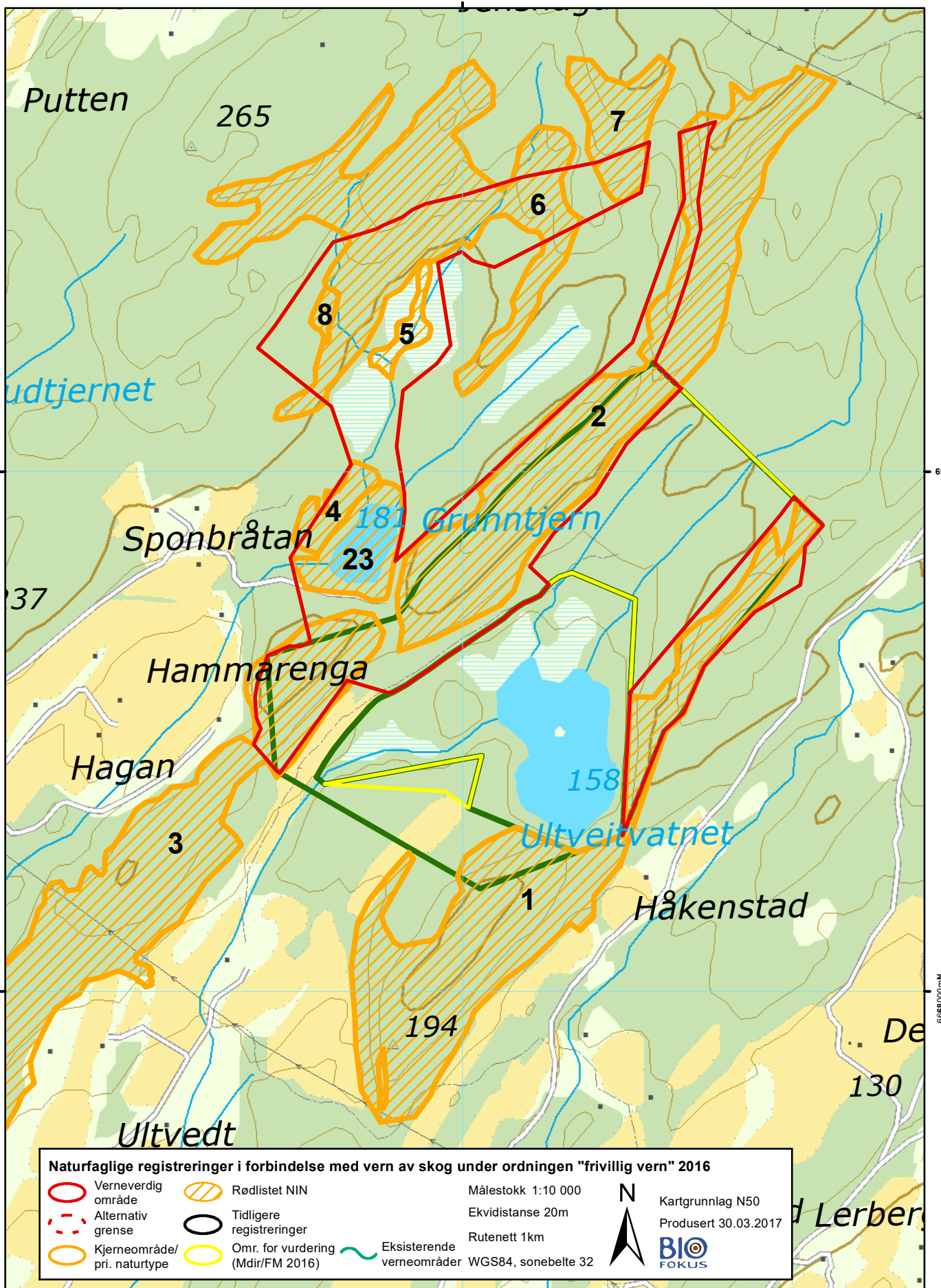
Framstad, E., Blindheim, T., Erikstad, L., Thingstad, P.G. og Storeid, S-E. 2010. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. NINA rapport 535. 177 s. + vedlegg.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. & Brandrud, T.E. 2003. Liste over prioriterte mangler ved skogvernet. – NINA Oppdragsmelding 769: 1-9.

Framstad, E., Økland, B., Bendiksen, E., Bakkestuen, V., Blom, H. og Brandrud, T.E., 2002. Evaluering av skogvernet i Norge. Fagrapport 54, NINA. 146 s.

Norges Geologiske Undersøkelse 2016. Kart over løsmasser. Tilgjengelig fra: <http://www.ngu.no/kart/losmasse/>

Soppfloraen, biologisk mangfold og truede arter i kalkfuruskogsreservater i Hole og Ringerike kommuner. NIVA Rapport Lnr. 3857-98. 31s.



Bilder fra området Gullerudmarka FV



Middelaldrende ensaldret furuskog fra KO8 Foto: Sigve Reiso



Kjernområde 1 sett fra vestsiden av Ultvedttjern Foto: Sigve Reiso



Ensjiktet furuskog fra KO6. Foto: Sigve Reiso



Eldre og mer velutviklet moserik kalkskog finnes flekkvis, her fra søndre del av KO2. Foto: Sigve Reiso