

Rudslandet, Øyeren sør

Referanse:

Olberg S. 2018. Naturverdier for lokalitet Rudslandet, Øyeren sør, registrert i forbindelse med prosjekt Frivilligvern 2017. NaRIN faktaark. BioFokus. (Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=6117>)

Referansedata

Fylke: Østfold
Kommune: Trøgstad
H.o.h.: 101-176moh
Areal: 369 daa

Prosjektilhørighet: Frivilligvern 2017
Inventør: STO
Vegetasjonsone: boreonemoral 100% (370 daa)
Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk

Sammendrag

Rudslandet ligger i sørenden av Øyeren, mellom Mønstervika, Rud, Øvre Rud, Østby, Bråtå og Sammerud, i Trøgstad kommune. Området består av et ravinesystem som går over i liseskog og strandnær skog, kratt, fukteng og strand ned mot Øyeren. Berggrunnen består av ca. like deler granittisk øyegneis, biotittgneis og granat-muskovittgneis. Løsmassene består av tykke hav- og fjordavsetninger. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk vegetasjonseksjon.

Fire kjerneområder er avgrenset (1 A-verdi, 2 B-verdi og 1 C-verdi). Til sammen dekker kjerneområdene 40 % av verneforslaget og mye av kjerneområdearealet består av rik og frodig edelløvskog og flommarksskog.

Det er granskogdominans i de tørrere delene øverst i ravinenes liser, samt i mesteparten av den nordvestre delen av verneforslaget, der granskogen går nesten ned til Øyeren. En dominans av løvskog som består av ravine-almeskog og gråor-heggeskog vokser i bunn av ravinene og i den nordvendte skrenten mot Øyeren nordøst i området. I mellom granskogen og den fuktige løvskogen er det en blandingsskogstype med ulike edelløvtrær som alm, hassel, litt spisslønn og eik, noe boreale løvtrær og en varierende mengde gran. På flaten ned mot Øyeren er det strandvegetasjon, med dominans av flommarksskog med mye gråor-heggeskog, litt vierkratt og åpen, fuktig strandeng. Vegetasjonen er gjennomgående rik og frodig, med mye storbregneskog og en del høystaudeskog, men også med varierende rikhetsgrad av lavurtskog på mindre fuktig mark. En liten forekomst av den rødlistede naturtypen mandelpilkratt forekommer ved bredden av Øyeren.

Noen få rødlistearter (alm, ask, mandelpil og almekullsopp) er registrert. Rudslandet har enkelte påviste signalarter, som sammen med områdets tilstand, beliggenhet og størrelse tyder på et godt potensial for ytterligere rødlistearter. Det er antagelig et rikt mangfold av insekter, og både sopp og enkelte andre artsgrupper har sannsynligvis gode levevilkår i området, som er relativt dårlig undersøkt for artsmangfold. Artsmangfoldet vurderes derfor samlet som relativt rikt og variert.

Rudslandet oppnår høy mangeloppfyllelse på naturtyper og på generelle mangler som lavlandsskog og rik skog, mens artsmangfold oppnår middels mangeloppfyllelse. Totalt sett vurderes Rudslandet å ha høy mangeloppfyllelse.

Samlet vurderes Rudslandet under noe tvil å være nasjonalt verdifullt, og gis 3 stjerner (***).

Feltarbeid

Området ble befart i løpet av en og en halv dag, og det aller meste av området ble undersøkt i felt. Det ble lagt vekt på å få en god oversikt over området.

Tidspunkt og værrets betydning

Undersøkelsestidspunktet var bra for de fleste artsgrupper, med unntak av markboende sopp. Været var pent og ikke til hinder for undersøkelsen.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Lokaliteten inngår i arbeidet med frivillig vern i regi av Miljødirektoratet, Fylkesmannen i Østfold og grunneier. Det på forhånd avgrensede undersøkelsesområdet "Rudslandet" omfattet et areal på 388 daa.

Tidligere undersøkelser

Ingen naturtyper er registrert innenfor undersøkelsesområdet (Naturbase 2018). Noen få arter er registrert på Artskart (Artsdatabanken 2018), deriblant et funn av mandelpil (NT) og et par funn av lungenever. Fire "områder" har MiS-figurer, som hver består av 2-3 overlappende figurer med ulike kombinasjoner av rik bakkevegetasjon/ eldre løvsuksesjon/ gamle trær/ liggende død ved/ rikbarkstrær (NIBIO 2018).

Beliggenhet

Rudslandet ligger i sørenden av Øyeren, mellom Mønstervika, Rud, Øvre Rud, Østby, Bråtå og Sammerud, i Trøgstad kommune.

Naturgrunnlag

Topografi

Området består av et ravinesystem som overgår i liseskog og strandnær skog, kratt, fukteng og strand ned mot Øyeren. Mot Øyeren er mye av arealet nordvendt, ellers er det god variasjon i eksposisjonen.

Geologi

Berggrunnen består av ca. like deler granittisk øyegneis, biotittgneis og granat-muskovittgneis. Løsmassene består av tykke hav- og fjordavsetninger (marin leire) (NGU 2018a, b)

Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O1-Svakt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 100% (370 daa) .

Rudslandet ligger i boreonemoral vegetasjonssone i svakt oseanisk vegetasjonseksjon.

Økologisk variasjon

Den økologiske variasjonen er ganske god og det samme er variasjonen i topografi og eksposisjon, noe som samlet gjør at "variasjon" vurderes som 2 stjerner.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Variert lokalitet med granskogdominans i de tørrere delene øverst i ravinenes liser, samt i mesteparten av den nordvestre delen av undersøkelsesområdet, der granskogen går nesten ned til Øyeren. En dominans av løvskog som består av ravine-almeskog og gråor-heggeskog vokser i bunn av ravinene og i den nordvendte skrenten mot Øyeren nordøst i undersøkelsesområdet. I mellom er det en blandingskogstype med ulike edelløvtrær som alm, hassel, litt spisslønn og eik, litt boreale løvtrær og en varierende mengde gran. På flaten ned mot Øyeren er det strandvegetasjon, med dominans av flommarkskog med mye gråor-heggeskog, litt vierkratt og åpen, fuktig strandeng, samt lange strekninger med sand-/grusstrand. Vegetasjonen er gjennomgående rik og frodig, med mye storbregneskog og en del høystaueskog, men også med varierende rikhetsgrad av lavurtskog på mindre fuktig mark. Arter som ask, alm, spisslønn, hassel, strutseving, springfrø, maigull, vendelrot, kratthumbleblom, storklokke, skogsvinerot, trollbær, liljekonvall, tysbast og blåveis er blant annet registrert. En liten forekomst av den rødlistede naturtypen mandelpilkratt forekommer ved bredden av Øyeren.

Skogstruktur og påvirkning

Området har nok vært mer åpen beitepreget skog eller beitemark i tidligere tider. Manglende svært gamle trær og godt nedbrutt virke tyder på noe dårlig skogkontinuitet, samtidig som det kun er noen få og lokalt forekommende tegn på tidligere hogstaktivitet i området (få stubber og rene ungskogspartier). Eldre skog er dominerende, og gammel skog av de fleste skogtypene finnes, men også en del middels gammel og noe ung skog forekommer, selv om ungskog på tidligere hogstflater så godt som er utelatt fra området. Granplantefelt grenser mot området flere steder, og deler av granskogen i Rudslandet er nok et resultat av tidligere granplanteringer. Gran er antagelig i ferd med å erstatt løvskogen i deler av området.

Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Rudslandet, Øyeren sør. Nummereringen referer til inntegninger vist på kartet.

1 Østby N

Naturtype: Rik edellauvskog - Rasmark- og ravine-almeskog
BMVERDI: B

Areal: 29daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 13. juli 2017 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med frivillig vern.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord for Østby og vest for Rud Øvre, noe sør for sørenden av Øyeren, og inkluderer den edelløvskogskledde, øvre (vestre) delen av en ravine.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Storbregneskog, noe høystaueskog og lavurtskog med dominans av alm, er kartlagt som rasmark og ravine-almeskog. Noe innslag av gråor-almeskog finnes nærmest bekken. Noe ask, spisslønn, hassel, hegg, selje og gråor forekommer, sammen med en del gran i kantene. I tørrere partier finnes skogstjerneblom, firblad, trollbær, skogsalat, liljekonvall og skogburkne, mens det i fuktigere partier finnes maigull, springfrø, bekkemark, krypsoleie, mjødurt, storklokke, bringebær, skogsvinerot, sløke og engsnelle.

Bruk, tilstand og påvirkning: Middels gammel alm (mindre enn 35 cm i dbh) og ask (mindre enn 50 cm i dbh) forekommer, og lite nedbrutte, tynnere til midlere dimensjoner av død ved av alm er vanlig nær bekken i vestre del. Eldre granskog finnes i østre del av lokaliteten, med trær på opp mot 65 cm i dbh. Noe lite nedbrutt dødved av gran finnes. Over halvparten av lokaliteten har dominans av eldre granskog, og vestre deler har best utviklet almeskog. Skogen har antagelig vokst opp på tidligere beitemark. Den lille bekken i bunn av ravinene er aktiv, og noen små, ferske utrasninger med bar leire ble observert.

Artsmangfold: Alm (VU) og delvis ask (VU) er vanlig forekommende, og almekullsopp (NT) ble observert på dødved av alm. Potensialet for ytterligere rødlistearter er middels godt, og særlig blant arter knyttet til dødved av alm og til leire i ravinene.

Fremmede arter: Et par rødhullbusker ble observert.

Del av helhetlig landskap: Dette er en viktig lokalitet for bevaringen av ravinealmeskog i regionen, og lokalitetens verdi bør sees i sammenheng med andre tilsvarende naturtyper i nærområdet.

Verdivurdering: Lokaliteten vurderes under noe tvil som viktig (B-verdi) grunnet høy vekt på påvirkning og middels vekt på rødlistearter,

artsmangfold (edelløvsogkogsplanter), størrelse, habitatkvalitet og fremmede arter. Antatt lav kontinuitet trekker verdien ned.

Skjøtsel og hensyn: Naturverdiene ivaretas og videreutvikles på best måte ved å overlate lokaliteten til fri utvikling uten inngrep. Gjengroing med gran kan bli et fremtidig problem og gran bør i så fall vurderes tatt ut.

2 Rud Øvre

Naturtype: Rik edelløvsogkog - Rasmark- og ravine-almeskog
BMVERDI: A

Areal: 107daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 14. august 2017 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med ordningen frivillig vern.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest/nordvest for Rud Øvre, i sørenden av Øyeren i Trøgstad kommune, og inkluderer mesteparten av den edelløvsogskledde delen av ravinesystemet.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Variert lokalitet som kunne vært oppdelt i flere separate naturtypelokaliteter, men som gjerne er mosaikkpreget. Lokaliteten har en dominans av løvskog som består av ravine-almeskog, noe gråor-heggeskog i de fuktigste partiene og en blandingskogstype med ulike edelløvtrær som alm, hassel, litt spisslønn og eik, litt boreale løvtrær og en varierende mengde gran. Skogen går gjerne over i gammel granskog i de tørrere partiene. Vegetasjonen er gjennomgående rik og frodig, med mye storbregneskog og en del høystaudeskog, men også med lavurtskog på mindre fuktig mark. Arter som ask, alm, spisslønn, hassel, strutseving, springfrø, maigull, vendelrot, kratthumbleblom, storklokke, skogsvinerot, trollbær, tysbast og blåveis er blant annet registrert.

Bruk, tilstand og påvirkning: I snitt er skogen middels gammel og antagelig vokst opp på det som tidligere bestod av mer åpen, beitepreget mark. Hogstspor er uvanlig i lokaliteten. Almeskogen er ikke spesielt gammel, men har enkelte trær på opp mot 50 cm i dbh. Gran kommer opp mot 70 cm i dbh. Også av andre treslag er det innslag av eldre trær, mens riktig gamle trær nok er fraværende. Mye dødved finnes i partier, særlig av alm, gråor og delvis av gran, mens det er noe mer begrenset mengde dødved i deler av lokaliteten. I all hovedsak er dødveden lite eller middels nedbrutt.

Artsmangfold: Alm (VU) er vanlig og ask (VU) forekommer lokalt på lokaliteten, som er relativt dårlig kartlagt for arter. Lokaliteten ansees å ha et middels godt potensial for rødlistede arter, og det er særlig blant enkelte insekter og sopp hvor potensialet er størst.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter er påvist.

Del av helhetlig landskap: Raviner er vanlig forekommende i regionen, men vellutviklede større raviner med eldre skog, uten tekniske inngrep og plantefelt/ungskog, er uvanlig, og slike lokaliteter er viktige for ivaretagelsen av mangfoldet knyttet til rike og frodige raviner med edelløvsogkog.

Verdivurdering: Lokaliteten vurderes som svært viktig (A-verdi) som følge av høy vektning på størrelse, generelt artsmangfold, fremmede arter og middels vektning på rødlistearter, habitatkvalitet og påvirkning.

Skjøtsel og hensyn: Naturverdiene ivaretas og videreutvikles på best måte ved å overlate lokaliteten til fri utvikling uten inngrep. Gjengroing med gran er et problem i deler av lokaliteten, og det må vurderes om gran bør tas ut i deler av lokaliteten.

3 Mønstervika V

Naturtype: Flommarksskog - Mandelpilkratt
BMVERDI: C

Areal: 2daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 14. august 2017 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med frivillig vern.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nordvest for Rud Øvre ved Rudslandet, i sørenden av Øyeren i Trøgstad kommune, og inkluderer mandelpilkrattet nær Øyern.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Et lite Salix-kratt med mye mandelpil er avgrenset som flommarksskog med utforming mandelpilkratt. Lokaliteten er dårlig artskartlagt.

Bruk, tilstand og påvirkning: Et lite og ikke spesielt gammelt kratt med enkelte middels gamle busker og en begrenset mengde med død ved.

Artsmangfold: Lokaliteten ble ikke nøye undersøkt, og utover mandelpil er ingen spesielle arter påvist. Potensialet for ytterligere interessante arter vurderes som noe begrenset.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter er påvist.

Del av helhetlig landskap: Den aktuelle lokalitetens funksjon for bevaring av denne naturtypen i området er ikke vurdert.

Verdivurdering: Et lite areal bestående av ikke spesielt godt utviklet mandelpilkratt og ingen påviste rødlistearter utover mandelpil, gjør at lokaliteten vurderes som lokalt viktig (C-verdi). Lokaliteten er derimot del av et helhetlig flommarkssystem, noe som trekker verdien opp. Mandelpilkratt er vurdert som en rødlistet naturtype.

Skjøtsel og hensyn: Naturverdiene ivaretas og videreutvikles på best måte ved å overlate lokaliteten til fri utvikling uten inngrep.

4 Rud Øvre N

Naturtype: Gråor- heggeskog - Flommarksskog
BMVERDI: B

Areal: 8daa

Innledning: Lokaliteten er registrert 14. august 2017 av Stefan Olberg, BioFokus i forbindelse med frivillig vern.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for Rud Øvre, i sørenden av Øyeren i Trøgstad kommune, og inkluderer gråor-heggeskogen på flaten der bekken fra ravinen renner ut i Øyeren.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Gråor-heggeskog - flommarksskog med vellutviklet og dominerende innslag av strutseving og andre storbregner. Gråor er klart dominerende treslag, med litt hegg og sparsomme mengder med andre boreale løvtrær og alm.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gråorskogen er relativt gammel og har innslag av en god del død ved, deriblant med enkelte grove læger og gadd. Tilsynelatende er det få godt nedbrutte læger på lokaliteten. En bekk renner gjennom lokaliteten, som nok oversvømmes ved høye vannstander i Øyeren.

Artsmangfold: Ingen spesielle arter er påvist, men lokaliteten er dårlig undersøkt for artsmangfold. Det forventes at potensialet for rødlistearter er middels godt, med et relativt godt og variert artsmangfold.

Fremmede arter: Ingen fremmede arter er påvist.

Del av helhetlig landskap: Flommarksskog er relativt utredt i nærområdet, men lokaliteten har en viktig funksjon for krevende arter knyttet til naturtypen som følge av lokalitetens tilstand og at den er del av et helhetlig flommarkssystem, med flere tilgrensende naturtypelokaliteter.

Verdivurdering: Lokaliteten er vurdert som viktig (B-verdi) grunnet middels vekt på artsmangfold, habitatkvalitet, størrelse og påvirkning. Lokaliteten grenser mot svært viktig.

Skjøtsel og hensyn: Naturverdiene ivaretas og videreutvikles på best måte ved å overlate lokaliteten til fri utvikling uten inngrep.

Artsmangfold

Noen få rødlistearter (alm, ask, mandelpil og almekullsopp) er registrert. Rudslandet har enkelte påviste signalarter, som sammen med områdets tilstand, beliggenhet og størrelse tyder på et godt potensial for ytterligere rødlistearter. Det er antagelig et rikt mangfold av insekter, og både sopp og enkelte andre artsgrupper har sannsynligvis gode levevilkår i området, som er relativt dårlig undersøkt for artsmangfold. Artsmangfoldet vurderes derfor samlet som relativt rikt og variert, og gis to stjerner (**).

Tabell: Artsfunn i Rudslandet, Øyeren sør. 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)
Biller	Cis dentatus			1	2 ₁
Karplanter	Fraxinus excelsior	ask	VU		1 2
	Salix triandra	mandelpil	NT		3
	Ulmus glabra	alm	VU		1 2
Lav	Lobaria pulmonaria	lungenever			2
Sopper	Hypoxylon vogesiacum	almekullsopp	NT		1

Avgrensning og arrondering

Et relativt stort ravinesystem som går over i strandnær vegetasjon ned mot Øyeren. En liten del av undersøkelsesområdet i sørvest er kuttet ut grunnet nylig hogstpåvirkning, og endelig areal for verneforslaget er på 369 da. Det er ingen utvidelsesmuligheter så lenge ungskog/hogstflater og plantefelt ikke skal inkluderes i vernearealet. Verneforslaget inkluderer gode gradienter fra ferskvann opp til dyrket mark, og Rudslandet vurderes som godt arrondert.

Andre inngrep

En kjerrevei går ned mot stranden fra jordet nordøst for hoveddravinen, ellers ser det ikke ut som området er påvirket av noen nyere tekniske inngrep.

Vurdering og verdisetting

Rudslandet er lite påvirket og, for uten en kjerrevei som går litt inn i området, fremstår området som nærmest urørt av nyere tids inngrep. Dødvedmengden er variabel, fra høy til noe lav, og ender derfor opp som middels totalt sett. Dødvedkontinuiteten er antatt å være lav, selv om det i partier kan være en viss kontinuitet. Biologisk gamle trær er sparsomt representert, til tross for at relativt store deler av området kan betegnes som eldre skog. Treslagsfordelingen er god, med mange ulike arter representert og med en ganske variert skogdominans innenfor verneforslaget. Også vegetasjonsvariasjonen og arronderingen vurderes som god. Området har i all hovedsak vegetasjon som karakteriseres som rik, selv om de aller rikeste typene mangler eller er sparsomt representert. Artsmangfoldet vurderes som relativt rikt og variert, mens størrelsen på området vurderes som middels.

Samlet vurderes Rudslandet under noe tvil å være nasjonalt verdifullt, og gis 3 stjerner (***).

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Rudslandet, Øyeren sør. 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 bærtrær	Gamle løvtrær	Gamle edel-løvtrær	Treslagsfordeling	Topografiskvariasjon	Vegetasjonsvariasjon	Rikhet	Arter	Størrelse	Arrondering	Samlet verdi
1 Østby N	***	**	*	*	*	**	***	**	**	***	**	-	-	***
2 Rud Øvre	***	**	*	0	*	*	***	**	**	***	**	-	-	***
3 Mønsterвика V	***	**	*	0	0	0	*	*	*	**	*	-	-	*

Kjerneområde	Urørthet	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bar-trær	Gamle løv-trær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Topo-grafisk-variasjon	Vegeta-sjons-variasjon	Rik-het	Arter	Stør-relse	Arron-dering	Samlet verdi
4 Rud Øvre N	***	**	*	0	**	*	**	*	*	**	**	-	-	**
Samlet vurdering	***	**	*	*	*	*	***	**	***	***	**	**	***	***

Mangeloppfyllelse

Rudslandet oppnår høy mangeloppfyllelse på naturtyper og på generelle mangler som lavlandsskog og rik skog, mens artsmangfold oppnår middels mangeloppfyllelse. Totalt sett vurderes Rudslandet å ha høy mangeloppfyllelse.

Vurdering av mangeloppfyllelse for ulike vernemålsetninger for lokalitet Rudslandet, Øyeren sør.

Naturtype - fylkesvis ansvar: Høy mangeloppfyllelse

Internasjonale ansvarstyper: Ingen mangeloppfyllelse

Restaureringsarealer: Lav mangeloppfyllelse

Artsmangfold: Middels mangeloppfyllelse

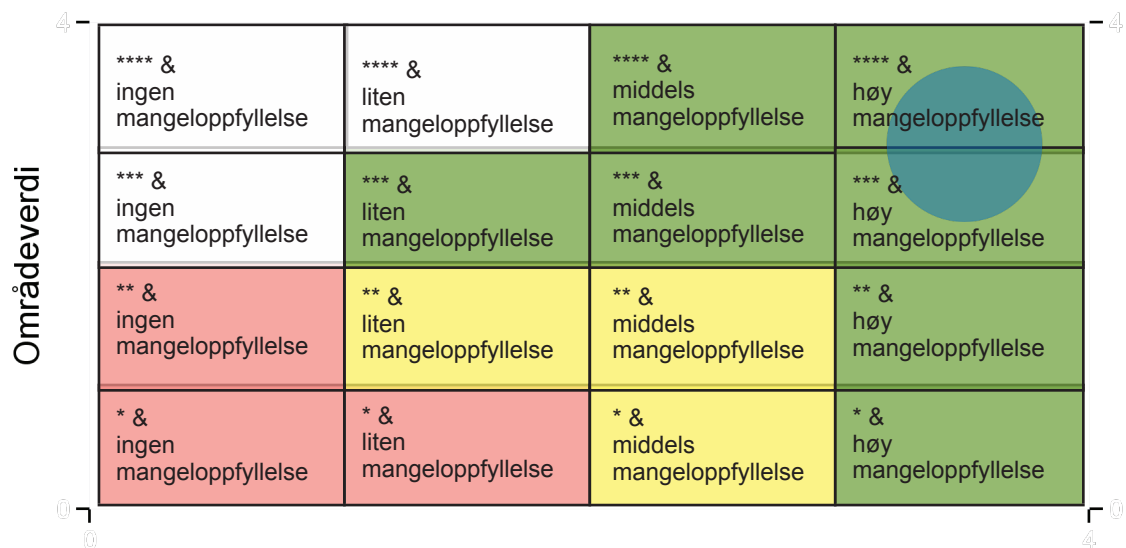
Generelle mangler (lavlandsskog, rik skog/høybonitetsskog og gammelskog): Høy mangeloppfyllelse

Generelle mangler i kombinasjon med naturtyper som skal prioriteres lavere: Lav mangeloppfyllelse

Storområder: Ingen mangeloppfyllelse

Totalvurdering mangeloppfyllelse: Høy mangeloppfyllelse

Figur: Blå sirkel angir området Rudslandet, Øyeren sør sin områdeverdi (loddrett akse) og grad av mangeloppfyllelse (vannrett akse). Fargene i figuren gir en indikasjon på om området bør vurderes for vern*.



Grad av mangeloppfyllelse

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

Referanser

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

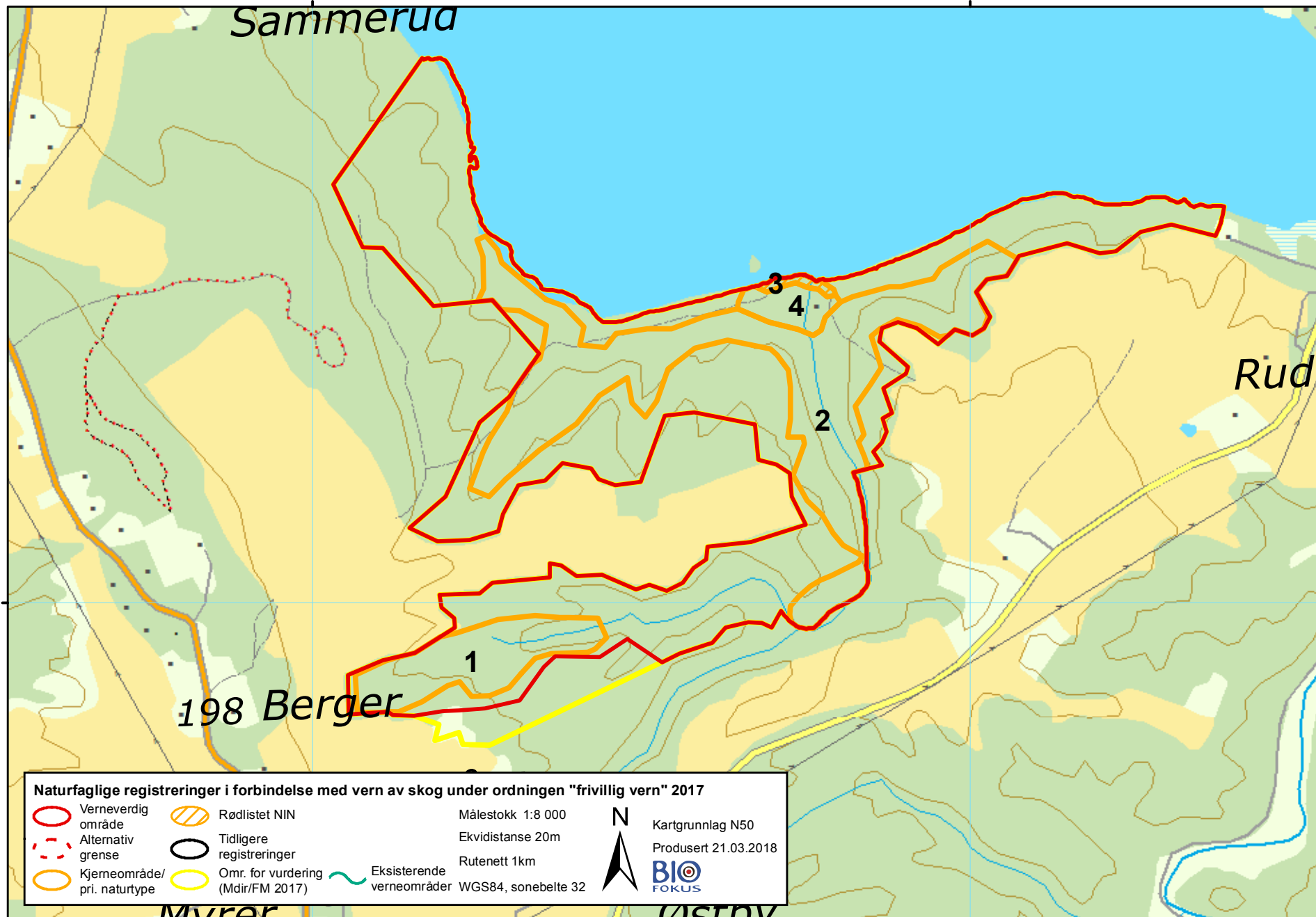
Framstad, E. (red.), Blindheim, T., Granhus, A., Nowell, M., Sverdrup-Thygeson, A. 2017. Evaluering av norsk skogvern i 2016. Dekning av mål for skogvernet og behov for supplerende vern. NINA Rapport 1352. 149 s.

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

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

Norges Geologiske Undersøkelse 2018. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

Norges Geologiske Undersøkelse 2018. Kart over løsmasser, Norges Geologiske Undersøkelse. Tilgjengelig fra: http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/



Bilder fra området Rudslandet, Øyeren sør



Gammel granskog Foto: Stefan Olberg



Eldre gråorheggeskog i kjerneområdet Rud Øvre N Foto: Stefan Olberg



Langs bekken vest for Rud Øvre Foto: Stefan Olberg



Lavrutedelløvskog i lia ned mot Øyern ved Rudslandet Foto: Stefan Olberg