

Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) – kartlegging 2013-14

Tom Hellig Hofton og Torbjørn Høitomt



Ekstrakt

På oppdrag for Fylkesmannen i Hordaland har BioFokus ved Tom H. Hofton og Torbjørn Høitomt gjennomført kartlegging av kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær). Fokus har vært å øke kunnskapen om aktuelle skogtyper i distriktene, som del av kunnskapsoppbyggingen ifbm. pågående arbeid med faggrunnlag for handlingsplan for kystfuruskog (utføres av Miljøfaglig Utredning ved Geir Gaarder).

31 naturtypelokaliteter er avgrenset, fordelt på gammel kystfuruskog (7), boreal furu/bjerk regnskog (8), fattig boreonemoral regnskog (9), rik boreonemoral regnskog (2), gammel fattig eikeskog (2), gammel furublandingsskog (1).

Kartleggingen er supplement til tidligere registreringer, og forsterker tidligere vurderinger og erfaringer for de aktuelle regionene og skogtypene. Unntaket er til en viss grad tilstanden for gammel kystfuruskog – der områder med mye død ved (særlig læger) viser seg å være sjeldnere enn tidligere antatt. Dette forsterker vurderingen av urskogs nær kystfuruskog med mye læger som meget sjelden nasjonalt.

Nøkkelord

Kystfuruskog
Regnskog
Biologisk mangfold
Truete arter
Naturtyper

Omslag

FORSIDEBILDER (TOM H. HOFTON)
Øvre: Tyrikjuke (*Sidera lenis*), typisk art for gammel kystfuruskog.
Midtre: Boreonemoral regnskog (Stavøya, Flora)
Nedre: Gammel kystfuruskog (Storemyra, Bremanger).

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-358-3

BioFokus-rapport 2014-17

Tittel

Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) – kartlegging 2013-14

Forfattere

Tom H. Hofton og Torbjørn Høitomt

Dato

15.6.2014

Antall sider

80 sider

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder denne rapporten "levende" linker.

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Hordaland

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus-rapporter kan lastes ned fra:

<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadallèen 21, 0349 OSLO
Telefon 22 95 85 98

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Forord

BioFokus har i 2013 og forsommer 2014 gjennomført kartlegging av kystfuruskog og regnskog i deler av Flora og Bremanger kommuner i Sogn og Fjordane, og Sandnes, Strand og Tysvær kommuner i Rogaland. Arbeidet har vært del av et samarbeidsprosjekt mellom Miljøfaglig Utredning, BioFokus og Rådgivende Biologer. Dette inngår i den generelle kunnskapsoppbyggingen om kystfuruskog i Norge, initiert som følge av pågående arbeid med faggrunnlag for handlingsplan for visse utforminger av kystfuruskog som utvalgte naturtyper etter Naturmangfoldloven.

Foreliggende rapport oppsummerer resultatene fra kartleggingen i form av naturtypelokalitets-beskrivelser og vurderinger av de ulike utforminger av kystfuruskog og regnskog i de aktuelle distriktene.

Oppdragsgiver har vært Fylkesmannen i Hordaland, med Olav Overvoll som kontaktperson og hovedansvarlig. Hos BioFokus er arbeidet utført av Tom H. Hofton (feltarbeid, rapport, prosjektleder) og Torbjørn Høitomt (feltarbeid i Flora). Liknende kartlegginger, som del av samme overordnede prosjekt, har i 2013 blitt utført i Hordaland av Miljøfaglig Utredning og Rådgivende Biologer.

Vi ønsker å takke Fylkesmannen i Hordaland for et interessant prosjekt, og Olav Overvoll (FiHO) og Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning) for kontinuerlig samarbeid om prosjektet.

Oslo/Eggedal, 15.6.2014.

Tom H. Hofton

Torbjørn Høitomt



Gaddeskovsvatnet i Bremanger, Hornelen bak til venstre. Foto: Tom H. Hofton 2014.

Innhold

FORORD	2
INNHOOLD	3
SAMMENDRAG	5
1 INNLEDNING	7
2 METODE	8
2.1 UNDERSØKELSENS TEMA.....	8
2.2 GEOGRAFISK DEKNING.....	8
2.3 FELTARBEID	8
2.4 EKSISTERENDE KUNNSKAP.....	9
2.4.1 <i>Generelt</i>	9
2.4.2 <i>Arter</i>	9
2.4.3 <i>Lokaliteter</i>	9
2.5 NATURTYPELOKALITETER BESKRIVELSE	10
2.6 DOKUMENTASJON.....	11
3 NATURTYPELOKALITETER KARTLAGT I PROSJEKTET	12
3.1 BREMANGER.....	14
<i>B-1 Gaddeskog</i>	14
<i>B-2 Søre Kovevatnet SV</i>	16
<i>B-3 Langevatnet N</i>	18
<i>B-4 Langesjøvatnet S</i>	20
<i>B-5 Fjellbotnen nedre</i>	22
<i>B-6 Krokevatnet S</i>	24
<i>B-7 Fjellbotnen NV</i>	26
<i>B-8 Fjellevatnet S</i>	27
<i>B-9 Pottane</i>	28
<i>B-10 Pottane S</i>	32
<i>B-11 Storemyra</i>	34
<i>B-12 Høgehammaren NØ</i>	36
3.2 FLORA	38
<i>F-1 Frishatten</i>	38
<i>F-2 Blålia</i>	39
<i>F-3 Storevatnet Ø</i>	41
<i>F-4 Langedalen S</i>	43
<i>F-5 Langedalen</i>	45
<i>F-6 Langedalen N</i>	46
<i>F-7 Grova</i>	48
<i>F-8 Kvannskjeret S</i>	50
<i>F-9 Sætreskaret V</i>	52
3.3 SANDNES	54
<i>Sa-1 Ommålnuten V-skrent</i>	54
<i>Sa-2 Ommålnuten NV</i>	56
<i>Sa-3 Ommålnuten N</i>	57
<i>Sa-4 Ommålnuten V</i>	59
<i>Sa-5 Søre Breiviksstemmen S</i>	61
<i>Sa-6 Søre Breiviksstemmen SØ</i>	62
<i>Sa-7 Nonsknuten S</i>	64
3.4 STRAND.....	66
<i>St-1 Gydalen S</i>	66
<i>St-2 Gydalen nedre</i>	68
4 ARTSMANGFOLD I DE UNDERSØKTE OMRÅDENE	70
5 ERFARINGER OG VURDERINGER	73
5.1 SOGN OG FJORDANE	73

5.1.1	<i>Flora</i>	73
5.1.2	<i>Bremanger</i>	74
5.2	ROGALAND	76
5.2.1	<i>Tysvær</i>	76
5.2.2	<i>Strand</i>	77
5.2.3	<i>Sandnes</i>	77
6	REFERANSER	79

Sammendrag

På oppdrag for Fylkesmannen i Hordaland har BioFokus ved Tom H. Hofton og Torbjørn Høitomt gjennomført kartlegging av ulike aktuelle typer av kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora og Bremanger kommuner), og Rogaland (Sandnes, Strand og Tysvær kommuner). Arbeidet inngår i kunnskapsoppbyggingen som utgjør underlag for pågående arbeid med faggrunnlag for handlingsplan for kystfuruskog, som utføres av Miljøfaglig Utredning ved Geir Gaarder.

Målsettingen har i første rekke vært å øke kunnskapen om aktuelle skogtyper og utforminger sin utbredelse, hyppighet og variasjon i distriktene. En har derfor i dette prosjektet prioritert feltbesøk i utvalgte undersøkelsesområder som tidligere har vært mangelfullt eller ikke undersøkt, og der potensialet for aktuelle naturtyper ble vurdert som lovende. Undersøkelsesområdene ble valgt ut på bakgrunn av kjent (publisert og upublisert) kunnskap om regionene fra Naturbase, Artskart, diverse kartleggingsrapporter, og egne erfaringer og kontakt med ressurspersoner.

I Bremanger ble hovedvekt lagt på naturtypene *gammel kystfuruskog* og *boreal furu/bjørk regnskog*, mens det i Flora og i Rogaland ble fokusert på *boreonemoral regnskog* (først og fremst fattig utforming).

31 naturtypelokaliteter (med basis i foreliggende utkast til revidert kartleggingshåndbok) har blitt avgrenset og beskrevet, og arts mangfold (med hovedfokus på lav og moser) har blitt undersøkt. Områdene er beskrevet med basis i både eget feltarbeid og eksisterende, tilgjengelig informasjon fra tidligere undersøkelser. Lokalitetene fordeler seg på Bremanger (12), Flora (9), Sandnes (7) og Strand (2). De er hovedklassifisert til følgende delnaturtyper: gammel kystfuruskog (7), boreal furu/bjørk regnskog (8), fattig boreonemoral regnskog (9), rik boreonemoral regnskog (2), gammel fattig eikeskog (2), gammel furu-blandingskog (1).

Arbeidet har ført til forbedret kunnskapsgrunnlag om de aktuelle naturtypene i de aktuelle regionene. Kartleggingen forsterker i stor grad tidligere vurderinger og erfaringer fra de aktuelle regionene, og indikerer at kunnskapsgrunnlaget for de aktuelle naturtypene i de undersøkte regionene nå er relativt godt. Dette er også bakgrunnen for at det ble funnet relativt få lokaliteter samlet, og relativt få lokaliteter av høy verdi i Flora og i de aktuelle Rogalandskommunene.

Gammel kystfuruskog – Bremanger og Flora: Unntaket er til en viss grad tilstanden for gammel kystfuruskog i Bremanger og Flora. Det ble funnet og avgrenset betydelige arealer gammel kystfuruskog (8 lokaliteter), og tidligere vurderinger av kommunene som nasjonalt viktig kjerneregion for naturtypen opprettholdes. Imidlertid viste det seg at gammel furuskog med mye liggende død ved var betydelig sjeldnere enn tidligere antatt, og slik skog dekker bare små arealer. Dette forsterker erfaringen (både i de aktuelle regionene, og nasjonalt) at urskogs nær gammel kystfuruskog med mye læger er meget sjelden. Gammel kystfuruskog med gadd er vanligere, og gammel kystfuruskog fattig på død ved er ikke helt uvanlig.

Boreal furu/bjørk regnskog – Bremanger og Flora: Tidligere erfaringer og vurderinger (jf. Hofton & Høitomt 2013) opprettholdes. Typen er godt utviklet i høyereliggende områder i Bremanger og Flora, i form av dels furudominert skog, dels bjørkedominert skog (7 lokaliteter ble funnet). Det er utvilsomt et høyt antall hittil uoppdagete lokaliteter i regionen, og de to kommunene utgjør en nasjonal kjerneregion for typen.

Boreonemoral regnskog – Flora: Stavøya i Flora ble ansett som det mest lovende området i regionen mht. hittil uoppdagete lokaliteter for verdifull/godt utviklet boreonemoral regnskog. Dette slo imidlertid ikke til. 6 lokaliteter med boreonemoral regnskog ble avgrenset på nordsiden av øya, men kun av B- og C-verdi, og ingen godt utviklet. Vi tror en betydelig del av potensielle områder for boreonemoral regnskog i regionen nå er undersøkt, og at antall hittil uoppdagete lokaliteter er relativt lavt, og at potensialet for uoppdagete lokaliteter med godt utviklet boreonemoral regnskog (som på Svanøy) er svært lite.

Boreonemoral regnskog – Sandnes, Strand, Tysvær (Rogaland): Regionen er ganske godt dekket av kartlegginger som har hatt betydelig fokus på å lokalisere regnskogslokaliteter, og det ble bevisst valgt undersøkelsesområder som var “hvite flekker på kartet” mht. regnskogskartlegginger. Resultatet var dårligere enn forventet, med kun 6 regnskogslokaliteter funnet (1 A, 2 B, 3 C) (samt 3 av andre skogtyper). Kanskje indikerer dette at en relativt høy andel viktige naturtypelokaliteter for boreonemoral regnskog i de aktuelle kommunene allerede er kartlagt (selv om det opplagt fortsatt er en del som ikke er fanget opp). Særlig det store undersøkelsesområdet i Tysvær viste seg å være dårlig mht. regnskogsmiljøer, tross mange steder med gunstig topografi.



Gammel kystfuruskog på Storemyra i Bremanger. Foto: Tom H. Hofton 2014.

1 Innledning

Naturtypen kystfuruskog (eller mer presist: visse utforminger av kystfuruskog) er plukket ut av Direktoratet for Naturforvaltning som en av flere naturtyper som er under utredning som "utvalgt naturtype" etter Naturmangfoldloven. Fylkesmannen i Hordaland har fått i ansvar av DN å gjennomføre arbeidet prosessmessig, mens Miljøfaglig Utredning har fått hovedansvaret av Fylkesmannen å utarbeide faggrunnlaget. Et utkast til faggrunnlag forelå i april 2012 (Gaarder et al. 2012), og ligger til grunn for det videre arbeidet.

Fylkesmannen har arrangert to workshops i Hordaland (26.-27. april 2012, 27.-28. november 2013) i midtre Hordaland, der ulike fagfolk fra flere ulike institusjoner møttes til diskusjoner om kystfuruskog og utkastet til faggrunnlag, og det ble også gjennomført befaringer i felt. Et liknende arbeidsmøte ble arrangert i juni 2012.

Under arbeidet med faggrunnlaget, og ut fra erfaringene fra deltakerne på arbeidsmøtene, har det blitt identifisert kunnskapsmangler mht. kystfuruskog i Norge. Dette gjelder både naturtypens utforminger og variasjonsbredde, artsmangfold, og ikke minst de ulike utformingenes utbredelse og hyppighet/arealdekning i ulike regioner. Kunnskapsgrunnlaget er variabelt mellom ulike regioner på Vestlandet. På bakgrunn av dette igangsatte Fylkesmannen i Hordaland kartlegging av kystfuruskog og regnskog (ikke edelløvsdominerte typer) i deler av Hordaland og Sogn og Fjordane i 2012. Dette ble videreført med kartlegging i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane i 2013. Formålet har vært å få på plass et bedre kunnskapsgrunnlag for faggrunnlaget.

Kartleggingsprosjektet har vært organisert som et samarbeidsprosjekt mellom Miljøfaglig Utredning, BioFokus og Rådgivende Biologer, der førstnevnte har vært prosjektledende institusjon. MFU og RB har utført liknende kartlegginger i 2013 i deler av Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Sør-Trøndelag.

2 Metode

Generelt vises til fjorårets rapport (Hofton & Høitomt 2013) for temaer som ikke behandles nærmere her.

2.1 Undersøkelsens tema

Kartleggingen har hatt fokus på ulike utforminger av kystfuruskog og regnskog i de aktuelle regionene. Målsettingen har i første rekke vært å øke kunnskapen om aktuelle skogtyper og utforminger sin utbredelse, hyppighet og variasjon i distriktene.

I undersøkelsesområdene har vi i felt målrettet ettersøkt de ulike utformingene av kystfuruskog og regnskog, slik de er skissert i utkastet til faggrunnlag (Gaarder et al. 2012) og fakta-arkene for relevante skogtyper hos Blindheim et al. (2011), og DN-håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). DN-håndbok 13 er imidlertid bare i begrenset grad anvendbar, siden de aktuelle skogtypene må sies å være dårlig dekket, med mangelfull inndeling og beskrivelse. Det har derfor blitt benyttet foreliggende utkast til reviderte fakta-ark for skog, som har blitt utarbeidet ifbm. den pågående revisjonen av håndboka. Områder som vi mener bør avgrenses som naturtypelokaliteter iht. reviderte fakta-ark er avgrenset på kart og beskrevet etter standard metodikk.

Viktige problemstillinger/temaer har vært:

1. Identifikasjon av naturtypene/utformingene (hvordan kjenne dem igjen i felt)
2. Avgrensning av naturtypene/utformingene mot tilgrensende naturtyper
3. Artsmangfold (særlig mht. oseaniske lav og moser på trær og bergvegger)
4. Naturverdi
5. Topografiske og lokalklimatiske forutsetninger
6. Regionalklimatiske forutsetninger
7. Utbredelse og hyppighet/arealdekning i landskapet

2.2 Geografisk dekning

I motsetning til i 2012, har kartleggingene i 2013(-14) vært konsentrert om mindre delområder i aktuelle kommuner, for å supplere tidligere erfaringer fra regionene. Det har i første rekke blitt fokusert på deler av kommunene som tidligere har vært mangelfullt eller ikke undersøkt, og der potensialet for aktuelle naturtyper ble vurdert som lovende. Undersøkelsesområdene ble valgt ut på bakgrunn av kjent (publisert og upublisert) kunnskap om regionene fra Naturbase, Artskart, diverse kartleggingsrapporter, og egne erfaringer og kontakt med ressurspersoner.

I Bremanger ble hovedvekt lagt på naturtypene *gammel kystfuruskog* og *boreal furu/bjørk regnskog*, mens det i Flora og i Rogaland ble fokusert på *boreonemoral regnskog* (først og fremst fattig utforming).

Kunnskapsgrunnlaget og vurderingene i rapporten omfatter i tillegg til feltarbeidet 2013-14 også feltarbeid i 2012, og gjennomgang av tidligere rapporter og ulike kilder.

2.3 Feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført juli 2013 (Flora), oktober 2013 (Rogaland) og juni 2014 (Bremanger). Værforholdene var sterkt variable. Under feltarbeidet i Flora var det tildels svært kraftig nedbør, noe som sammen med at det blir mørkt i skogen ved tett skydekke og tung nedbør, gjør at arts mangfoldet er noe mangelfullt dokumentert. Feltarbeidet i Rogaland ble gjennomført under gode forhold (stort sett skyet oppholdsvær). Feltarbeidet i Bremanger foregikk under varmt og fint forsommervær. Langvarig tørke gjorde at det var lite vedlevende sopp å finne da (men potensialet var relativt svakt).

Områdene i Flora ble undersøkt av Tom H. Hofton og Torbjørn Høitomt, mens områdene i Rogaland og Bremanger ble undersøkt av THH.

Tidspunktene på året var gunstig for dokumentasjon av lav og moser, og hovedfokus på artsleidingen ble lagt på disse gruppene, både av epifyttiske og epilittiske arter. Skogbunns- og sump-/våtmarks-moser ble derimot bare i liten grad ettersøkt. Karplantefloraen var også godt utviklet (men i liten grad relevant i de områdene vi undersøkte). Jordboende sopp er praktisk talt fraværende, og ettårige vedlevende sopp dårlig utviklet i juni-juli, og disse artsgruppene er derfor mangelfullt dokumentert fra områdene. Vedlevende flerårige poresopp og barksopp er imidlertid i større grad framme, og ble også systematisk ettersøkt. Dette gjelder særlig områdene i Bremanger og Frishatten-området i Flora – som var de eneste områdene der denne artsgruppen har potensial for interessante og rødlistede arter. Imidlertid gjør små mengder og dårlig kontinuitet av læger at bare et par av områdene har potensial for et større antall interessante arter av vedsopp. Områdene i Rogaland, som ble kartlagt i "riktig" sopp-tid i oktober, har svært dårlig potensial for interessante sopp.

2.4 Eksisterende kunnskap

2.4.1 Generelt

Flora og Bremanger

Se Hofton & Høitomt (2013) for generelt kunnskapsgrunnlag i de to kommunene. Eksisterende kunnskapsgrunnlag for de fleste undersøkelsesområdene i 2013-14 var lite eller fraværende. Unntaket er flere store furuskogsområder i Bremanger som var kartlagt ifbm. første fase av verneplan for barskog (Moe 1994) (videreført til Naturbase), og Frishatten-Blålia (Flora) som også ble undersøkt ifbm. bekkekløftprosjektet (Abel & Høitomt 2010, Blindheim et al. 2011).

Rogaland

Både Sandnes og Strand må anses som relativt godt kartlagte kommuner, gjennom flere naturtypekartlegginger (jf. bl.a. Høitomt et al. 2013, Gaarder et al. 2010), men ingen av undersøkelsesområdene i 2013 var dekket av nyere kartlegginger. To av 2013-undersøkelsesområdene var kartlagt ifbm. første fase av verneplan for barskog (Moe et al. 1992) (videreført til Naturbase). Tysvær var dårligere dekket av nyere kartlegginger, men ble nykartlagt for naturtyper i 2013 (Høitomt et al. 2014). Også undersøkelsesområdet i denne kommunen var kartlagt ifbm. første fase av verneplan for barskog (Moe et al. 1992), og inkludert i naturtypekartleggingen (utført av Haugaland Naturkompetanse 2001) (Naturbase).

2.4.2 Arter

For de fleste av områdene var det ikke kjente artsfunn tilgjengelig i åpne databaser (tilgjengelig på Artskart 2013-2014). I noen få områder er det gjort et mindre antall artsfunn tidligere (se lokalitetsbeskrivelsene).

2.4.3 Lokalteter

Tilknyttet undersøkelsesområdene ligger 10 lokaliteter på Naturbase (2014) (tab. 1). Disse er, med ett unntak (Nonsknuten i Sandnes), hentet fra eldre og mangelfulle kartlegginger, og er grovt avgrenset og verdisatt. Tab. 1 "Kommentar" viser hvilke lokaliteter som bør slettes eller erstattes i Naturbase.

Tabell 1. Naturtypelokaliteter på Naturbase (2014) som berører lokaliteten kartlagt i 2013-2014.

Kommune	Lokalitet 2013-2014	Naturbase 2014	Kommentar
Bremanger	B-1 Gaddeskog	BN00031459 Vingen-Dyreholtane	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet 2014.
Bremanger	B-2 Søre Kovevatnet SV	BN00031459 Vingen-Dyreholtane	Lokaliteten er ny. Eksisterende Naturbase-lokalitet erstattes av B-1.
Bremanger	B-9 Pottane	BN00031434 Pyttane	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet

Kommune	Lokalitet 2013-2014	Naturbase 2014	Kommentar
			2014.
Bremanger	B-10 Pottane S	BN00031434 Pyttane	Lokaliteten er ny, men ligger innenfor gammel lokalitet. Eksisterende Naturbase-lokalitet erstattes av B-9.
Bremanger	B-11 Storemyra	BN00031430 Storemyra (identisk med Storemyra naturreservat)	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet 2014.
Flora	F-1 Frishatten	BN00003365 Frishatten	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet 2013.
Flora	F-2 Blålia	BN00003365 Frishatten	Lokaliteten er ny, men ligger innenfor gammel lokalitet. Eksisterende Naturbase-lokalitet erstattes av F-1.
Flora	F-3 Storevatnet Ø	BN00003365 Frishatten	Lokaliteten er ny, men ligger innenfor gammel lokalitet. Eksisterende Naturbase-lokalitet erstattes av F-1.
Sandnes	Sa-1 Ommålknuten V-skrent	BN00008251 Eltravåg	Lokaliteten ligger innenfor gammel Naturbase "stor-lokalitet", men kartleggingsgraden av hele denne storlokaliteten er foreløpig for lav til at den bør slettes.
Sandnes	Sa-2 Ommålknuten NV	BN00008251 Eltravåg	Lokaliteten ligger innenfor gammel Naturbase "stor-lokalitet", men kartleggingsgraden av hele denne storlokaliteten er foreløpig for lav til at den bør slettes.
Sandnes	Sa-3 Ommålknuten N	BN00008251 Eltravåg	Lokaliteten ligger innenfor gammel Naturbase "stor-lokalitet", men kartleggingsgraden av hele denne storlokaliteten er foreløpig for lav til at den bør slettes.
Sandnes	Sa-4 Ommålknuten V	BN00008251 Eltravåg	Lokaliteten ligger innenfor gammel Naturbase "stor-lokalitet", men kartleggingsgraden av hele denne storlokaliteten er foreløpig for lav til at den bør slettes.
Sandnes	Sa-7 Nonsknuten S	BN00082203 Vomma aust	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet 2013.
Strand	St-1 Gydalen S	BN00049303 Ulvaskog	Lokaliteten ligger innenfor gammel Naturbase "stor-lokalitet", men kartleggingsgraden av hele denne storlokaliteten er foreløpig for lav til at den bør slettes.
Strand	St-2 Gydalen nedre	BN00049202 Gydalen	Naturbase2014-lokalitet skal erstattes av ny beskrivelse og avgrensning fra feltarbeidet 2013.
Tysvær	-	BN00037910 Rossafjellet	Store deler av de potensielt mest lovende partiene i den gamle Naturbase-storlokaliteten ble oppsøkt, men ingen naturtypelokaliteter ble påvist. Enkelte lokaliteter av lav verdi finnes trolig, men slik dekker evt. bare små deler av den gamle stor-lokaliteten, og denne kan slettes (svært små (om noen) deler av den gamle lokaliteten tilfredsstiller krav til naturtypelokalitet ihht. eksisterende fakta-ark.
Tysvær	-	BN00037888 Sandbekken	Store deler av de potensielt mest lovende partiene i den gamle Naturbase-storlokaliteten ble oppsøkt, men ingen naturtypelokaliteter ble påvist. Enkelte lokaliteter av lav verdi finnes trolig, men slik dekker evt. bare små deler av den gamle stor-lokaliteten, og denne kan slettes (svært små (om noen) deler av den gamle lokaliteten tilfredsstiller krav til naturtypelokalitet ihht. eksisterende fakta-ark.

2.5 Naturtypelokaliteter beskrivelse

Naturtypelokaliteter har blitt avgrenset, beskrevet og verdisatt ihht. pågående revisjon av DN-håndbok 13 (DN 2007) og instruks fra Direktoratet for Naturforvaltning (2012), ihht. fakta-ark pr. tidspunkt områdene ble kartlagt og rapportert (dvs. i praksis tilpasset fakta-ark-versjonene slik de forelå ca. 10.6.2014). Områdene er beskrevet med basis i både eget feltarbeid og eksisterende, tilgjengelig informasjon fra tidligere undersøkelser.

Forekomst av rødlistearter (og dels også andre sjeldne/spesielle arter) er ofte et viktig kriterium for verdisetting. Norsk Rødliste for Arter ble siste gang revidert i 2010 (Kålås et al. (red.) 2010). Artene er klassifisert i ulike rødlistekategorier etter graden av truethet, der artene i kategoriene VU, EN og CR samlet betegnes som "trueete arter". Kategoriene er:

- RE – Regionalt utdødd (Regionally Extinct)
- CR – Kritisk truet (Critically Endangered)
- EN – Sterkt truet (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nær truet (Near Threatened)
- DD – Datamangel (Data Deficient)

Også forekomst av rødlistede naturtyper ihht. Norsk Rødliste for Naturtyper 2011 (Lindgaard & Henriksen (red.) 2011) er viktig ved verdisetting av lokaliteter. Denne er i

hovedsak basert på grunntyper i NiN-systemet, med samme inndeling i rødlistekategorier som for arter.

2.6 Dokumentasjon

Kartlagte arealer som tilfredsstillt krav til naturtypelokalitet er avgrenset, beskrevet og verdisatt ihht. standard naturtypekartleggings-metodikk (pågående revisjon av DN-håndbok 13) og tilhørende instruks av 2012. Disse lokalitetene vil bli lagt inn i Natur2000.

Lokalitetene er avgrenset vha. GPS, topografisk kart og flybilder, og digitalisert i GIS-programmet QGIS.

Et utvalg digitale fotografier er tatt av landskap, lokaliteter, naturtyper og arter.

Artsfunn av de fleste interessante arter (rødlistearter, sjeldne arter, arter som på andre måter anses interessante) er koordinatfestet med GPS i felt (med nøyaktighet som oftest innenfor intervallet 5-10 meter), og er eller vil bli publisert på Artskart via BAB-base, som er BioFokus' egen GBIF-node. For de hyppigst forekommende artene på lokalitetene er av praktiske grunner ikke alle punktforekomster GPS-plottet. For en del arter ble det samlet inn belegg, disse vil etter hvert oversendes herbariene ved de offentlige naturhistoriske museene i Oslo (sopp og lav) og Trondheim (moser).

3 Naturtypelokaliteter kartlagt i prosjektet

Her følger beskrivelse av naturtypelokalitetene som ble funnet under kartleggingen. Naturtype og delnaturtype (utforming) følger foreløpig forslag til ny inndeling etter DN13-systemet (Jansson et al. in.prep), og er derfor å anse som foreløpig (men en stor del av revisjonsarbeidet for fakta-arkene er gjennomført, slik at framtidige endringer trolig i hovedsak blir mht. mindre detaljer).

Lokalitetsoversikt

1: ifølge Kilden hos Skog og Landskap 10.6.2014 (<http://kilden.skogoglandskap.no/map/kilden/index.jsp>) LDV = Liggende død ved

2: Ifølge foreløpig utkast til nytt kartleggingssystem pr. 10.6.2014

3: Ifølge gjeldende rødliste for naturtyper (Lindgaard & Henriksen (red.) 2011).

Nr.	Lokalitet	Naturbase	MiS ¹	Type ²	Utforming ²	RL-naturtyper ³	Areal	Verdi
B-1	Gaddeskog	BN00031459	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	1569	B
B-2	Søre Kovevatnet SV	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	163	B
B-3	Langevatnet N	Ny	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	12,7	B
B-4	Langesjøvatnet S	Ny	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	875	B
B-5	Fjellbotnen nedre	Ny	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	326	A
B-6	Krokevatnet S	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	21,9	C
B-7	Fjellbotnen NV	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	51,7	B
B-8	Fjellevatnet S	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	118	B
B-9	Pottane	BN00031434	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	1462	B
B-10	Pottane S	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	115	B
B-11	Storemyra	BN00031430	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	1305	B
B-12	Høgehammaren NØ	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	13,9	C
F-1	Frishatten	BN00003365	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	95,4	A
F-2	Blålia	Ny	-	Gammel furuskog	Kystfuruskog	-	42,8	B
F-3	Storevatnet Ø	Ny	-	Gammel edellaavskog	fattig Eikeskog	-	21,1	A
F-4	Langedalen S	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	8,2	C
F-5	Langedalen	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	5,5	C
F-6	Langedalen N	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	12,7	B
F-7	Grova	Ny	-	Regnskog	Rik boreonemoral regnskog	-	5,5	B
F-8	Kvannskjeret S	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	20,6	C
F-9	Sætreskaret V	Ny	LDV	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	57,2	B
Sa-1	Ommålknoten V-skrent	Ny	-	Regnskog	Rik boreonemoral regnskog	-	5,4	A
Sa-2	Ommålknoten NV	Ny	-	Gammel edellaavskog	fattig Eikeskog	-	29,5	B

- Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) – kartlegging 2013-14 -

Sa-3	Ommålknuten N	Ny	-	Gammel lavlandsblandingsskog	Furu-blandingsskog	-	22,7	B
Sa-4	Ommålknuten V	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	25,2	C
Sa-5	Søre Breiviksstemmen S	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	3,7	C
Sa-6	Søre Breiviksstemmen SØ	Ny	-	Regnskog	Boreal furu/bjørk regnskog	-	7,2	C
Sa-7	Nonsknuten S	BN00082203	-	Gammel lavlandsblandingsskog	Furu-blandingsskog	-	128	B
St-1	Gydalen S	Ny	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	78,0	B
St-2	Gydalen nedre	BN00049202	-	Regnskog	Fattig boreonemoral regnskog	Temperert kystfuruskog (EN)	31,7	B



Gammel furu i Gaddeskogs-området, Bremanger. Foto: Tom H. Hofton 2014.

3.1 Bremanger

B-1 Gaddeskog

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	1	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	1569 daa.	Høydelag:	361-446 moh.
Dato feltreg.:	7.6.2014	Bioklima-region:	NB-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 7.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Tidligere kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe 1994, som gir en grundigere beskrivelse av området "Vingevassdraget" og vurderer det som meget verneverdig **), videreført til Naturbase-lokalitet BN00031459 "Vingen-Dyreholtane", som erstattes av ny beskrivelse og avgrensning.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i den vide dalsenkningen opp mot fjellet sør for Vingen-Vingelva, og består av et større furuskogsområde avgrenset mot bjørkedominert skog innover/høyere, og relativt skarpt mot betydelig mer påvirket skog utover dalen (dominert av middelaldrende og relativt unge trær, og med svært lite død ved). Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Moe (1994) beskriver ei lita kløft sentralt i området med hinnebregne (dette partiet kan være boreal furu/bjørk regnskog, men ble ikke oppsøkt i 2014 og derfor ikke utfigurert). Området er dominert av fattig furuskog, mest i form av røsslyngskog, med knausskog og berg i dagen på ryggene, og blåbærskog lokalt på bedre mark. Langs bekkesøkk finnes små felt rikere og frodigere småbregne-, storbregne- og helt lokalt høgstaudebjørkeskog. Det er også enkelte små rikere felt langs vannene. Skogen er generelt gammel naturskog, men skogstrukturen er påvirket av gjennomhogst for lenge side. Det meste er relativt glissent tresatt, opprevet av impedimenttrygger og generelt mye steinete skog (lyngskog etablert på blokkmark). Mer godt sluttet skog er sjelden. Aldersspredningen er god, og selv om halvgamle trær av moderate dimensjoner dominerer finne også en god del gamle levende trær, inkludert en generasjon spredte, meget gamle og til dels grovvokste individer (Moe (1994) aldersbestemte ei furu med stammediameter 65 cm til 410 år, dette treet er altså 430 år nå). Gadd og høgstubber forekommer mer spredt, mens læger bare finnes svært sparsomt. Enkelte steder har det skjedd en gjengroing med bjørk der det opprinnelig var furuskog – gjerne på litt rikere mark der den trolig grovste furuskogen (og dermed de mest attraktive tømmertrærne) har stått. Indre og sørvestre del er minst påvirket og har til dels høy tetthet av gamle trær, og ØNØ for Dyreholtane er det også litt mer læger enn ellers (selv om tettheten også her er lav). Flere av lægrene er avkappete topper etter hogst for lenge siden.

Artsmangfold: Gjennomgående svært lite læger gjør at arts mangfoldet er ganske fattig, og bare noen få signal- og rødlistearter er påvist: gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), furuplett (*Chaetodermella luna*), tyrivoksskinn (*Phlebia serialis*) (sistnevnte er en relativt sjelden art). Karplantefloraen er gjennomgående fattig, men de små rikere partiene har en del mer eller mindre vanlige rikmarksarter (jf. også Moe 1994). Området er oseanisk, og mosefloraen på bergflater og steinblokker bærer preg av dette, med bl.a. praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*) og den vanligere praktvebladmose (*Scapania ornithopodioides*) flere steder (det mest utpregete området med dette elementet er skilt ut som egen naturtypelokalitet).

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på lenge, men som har vært utsatt for gjennomhogst og antakelig også rydding av dødved i gamle dager (noe som har ført til svært lav mengde læger i dag). Rester etter hogststubbene er synlige som store, lyngovervokste tuer.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Dalsenkningen utgjør et større, velavgrenset område med gammel skog. Distriktet generelt har betydelige arealer gammel kystfuruskog og boreal bjørk/furu-regnskog.

Verdivurdering: Dette er et stort område med gammel kystfuruskog i et svært naturskjønt og uberørt landskap. Skogen er gammel naturskog, men stor mangel på læger (og dårlig/manglende kontinuitet i læger). Siden en stor del av viktig arts mangfold (og de fleste signal- og rødlistearter) i fattig furuskog er knyttet til læger, er også arts mangfoldet fattig. Lokaliteten har viktige

naturskogskvaliteter, men lite læger og dårlig kontinuitet i læger gjør at området ikke vurderes høyere enn B (viktig).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

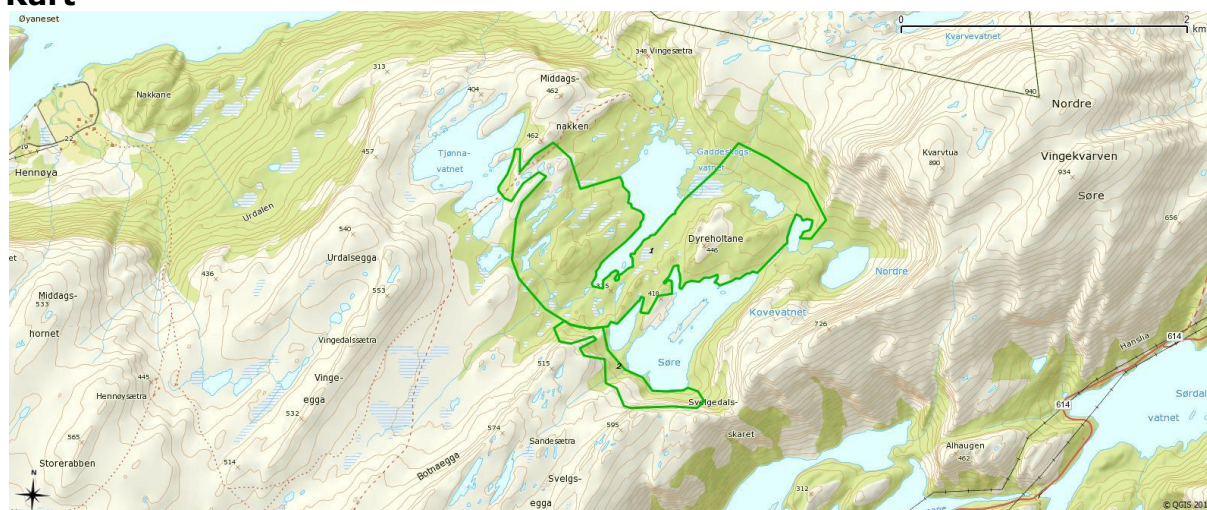
Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA Oppdragsmelding 318.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder





Fotos: Tom H. Hofton 2014.

B-2 Søre Kovevatnet SV

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	2	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	163 daa.	Høydelag:	380-500 moh.
Dato feltreg.:	7.6.2014	Bioklima-region:	NB-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 7.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Tidligere kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe 1994), videreført til Naturbase-

lokaltet BN00031459 "Vingen-Dyreholtane" (som skal erstattes av annen naturtype kartlagt i 2014).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i den vide dalsenkningen opp mot fjellet sør for Vingen-Vingelva, og består av et nordøstvendt bratt liparti sør og sørvest for Søre Kovevatnet, avgrenset mot gammel furuskog utover (annen naturtypelokalitet) og snaufjellet bak. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Terrenget er en rekke bratte parallelle søkk som dekkes av mer eller mindre glissen, bjørkedominert skog. Det er dels blåbærskog, dels småbregneskog, lokalt også rikere (høgstaude-storbregne, med bl.a. turt). Mange bergskrenter av ulike helning og utforming, mest fattige, men også med små tydelig rikere striper (taggbregne, svartopp, dvergjamne, kammose).

Artsmangfold: Lokaliteten har godt utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter. Karakterarten praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*) finnes jevnt (arten ble også påvist i Gaddeskogs-området av Moe (1994) jf. også Artskart 2014), det er mye prakttvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), dessuten mye av vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekmoste (*Lepidozia pearsonii*), osv. Andre artsgrupper er av liten interesse, men de små rikstripene i berget har innslag av karplanter som er lokalt litt uvanlige.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Dalsenkningen utgjør et større, velavgrenset område med gammel skog. Distriktet generelt har betydelige arealer gammel kystfuruskog og boreal bjørk/furu-regnskog.

Verdivurdering: Lokaliteten har godt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med tilhørende typisk moseflora (inkl. VU-arten praktdraugmose), og vurderes derfor som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA Oppdragsmelding 318.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

B-3 Langevatnet N

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	3	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	12,7 daa.	Høydelag:	374-400 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsiden av et langstrakt lite tjern rett nord for Fv614 på nordsiden av Langevatnet, og består av en liten sørvendt skråning opp fra tjernet, avgrenset mot eldre furuskog omkring (som er fattigere på død ved). Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Skråningen dekkes av sluttet røsslyng- og blåbærfuruskog. Skogen er temmelig gammel, med flere tydelig gamle, enkelte meget gamle trær (vridd stamme, flat krone, tørrgreiner), spredt gadd, men nesten ikke læger.

Artsmangfold: Nesten ikke læger gjør at artsmangfoldet er fattig, og av signal- og rødlistearter er kun gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) påvist.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på lenge, men som har vært utsatt for gjennomhogst i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sørtdalen

NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sørvalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Mindre lokalitet med gammel kystfuruskog som skiller seg litt ut fra omkringliggende skog ved å ha større andel tydelig gamle trær og gadd. Pga. lite læger, og fordi en stor del av viktig artsmangfold (og de fleste signal- og rødlistearter) i fattig furuskog er knyttet til læger, er artsmangfoldet fattig. Lokaliteten er del av et større naturskogsområde som strekker seg fra Sørvalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Lokaliteten har naturskogsområde, men lite læger og dårlig kontinuitet i læger gjør at området ikke vurderes høyere enn B (viktig).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

B-4 Langesjøvatnet S

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	4	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	875 daa.	Høydelag:	357-440 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Langesjøvatnet, fra Krokevatnet i vest til Fjellevatnet i øst, og består av større, stort sett slakt furuskogsområde. Lokaliteten er vanskelig å avgrense – det er diffus overgang til naturskog fattigere på nøkkelementer mot nord (spredt-sparsomt gamle trær, lite til svært lite gadd og læger), og mot sør tilsvarende unøyaktig grense mot virkelig gammel skog med høyere tetthet av gadd og læger (avgrenset som egen A-lokalitet). Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Fattig furuskog dominerer helt, i form av røsslyngskog, mer produktiv blåbærskog i hellinger med bedre mark (hovedsakelig ned mot Fjellevatnet), og knauskog med partivis berg i dagen på avskrapte rygger, og noe furumyrskog langs de små myrpartiene. Langs bekkesøkk sørvest for Fjellevatnet er det frodigere og rikere småbregne-bjørkeskog. Skogen er gammel naturskog som har vært utsatt for gjennomhogst langt tilbake i tid. Tresjiktet har god aldersspredning, med god tetthet av gamle trær, inkludert spredt til en del meget gamle (flat krone, vridd stamme, mye grove tørrgreiner), noen av grove dimensjoner. Dødvved finnes i lavere tetthet, men spredte kelo-gadd og -høgstubber finnes, læger finnes bare sparsomt og svært spredt.

Artsmangfold: En stor del av spesielle/sjeldne/forvaltningsrelevante/rødlistede arter i gammel fattig furuskog er knyttet til læger. Fordi området har bare (svært) lite læger, er arts mangfoldet i området fattig, med begrenset potensial for signal- og rødlistearter (selv om de spredte kelo-

elementene sikkert holder flere rødlistearter). Av slike er hittil påvist de ganske vanlige gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*) og furuplett (*Chaetodermella luna*).

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på lenge, men som har vært utsatt for gjennomhogst og antakelig også rydding av dødved i gamle dager (noe som har vært medvirkende til lav mengde læger i dag). Rett nord for lokaliteten foregår for tiden (2014) bygging av ny kraftlinje gjennom dalføret. I kraftlinjetraséen er det hogd mye, også mange gamle og flere meget gamle furu, selv om furuskogen her er lavvokst og trolig aldri ville utgjøre noen trussel mot kraftlinja (ryddingshogsten framstår derfor som unødvendige inngrep som kunne vært unngått).

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

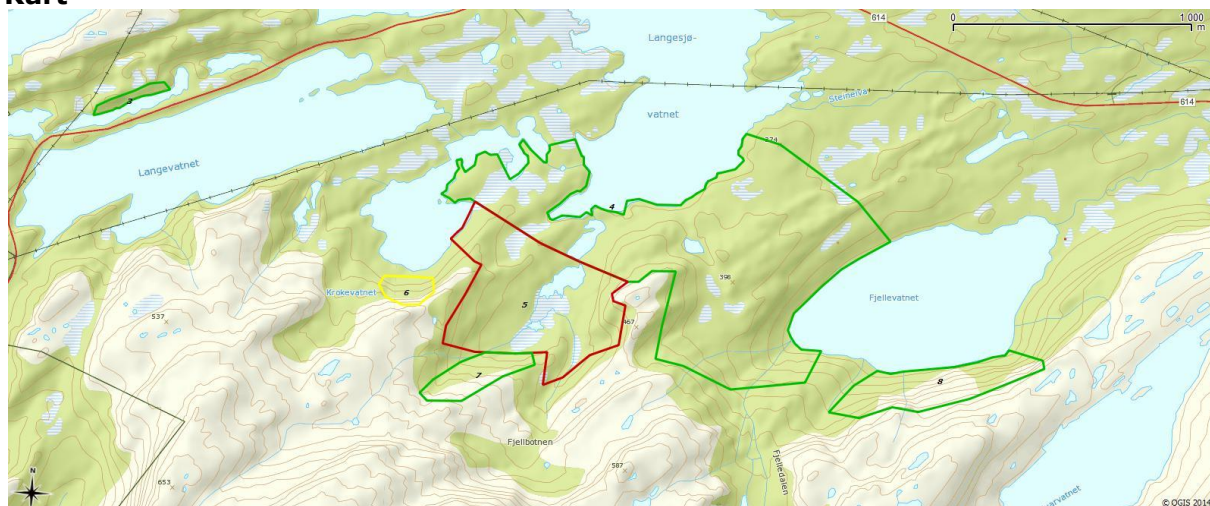
Verdivurdering: Relativt stort område med gammel kystfuruskog, med mange gamle trær, men bare spredt gadd og høgstubber, og sparsomt til svært lite læger. Lokaliteten er del av et større naturskogsområde som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Siden en stor del av viktig arts mangfold (og de fleste signal- og rødlistearter) i fattig furuskog er knyttet til læger, er arts mangfoldet i området imidlertid relativt fattig. Lokaliteten har viktige naturskogs kvaliteter, men lite læger og dårlig kontinuitet i læger gjør at området ikke vurderes høyere enn B (viktig).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare og videreutvikle naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



B-5 Fjellbotnen nedre

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	A
Lokal-ID:	5	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	326 daa.	Høydelag:	362-450 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i nedre del av Fjellbotnen sørvest for Langesjøvatnet, og består av den naturlig avgrensede nordøstvendte dalgryta med furuskog, avgrenset mot bjørkeskog innover og naturskog fattigere på nøkkelementer mot nord (avgrenset som egen B-lokalitet) (diffus overgang, vanskelig å avgrense nøyaktig). Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Fattig furuskog dekker området, i form av røsslyngskog, blåbærskog i hellinger med bedre mark (mest i den østvendte hellinga i vest), og noe furumyrskog langs åpne småmyrer i dalbunnen. Langs bekkesøkket lengst sør er det frodigere og rikere småbregne-bjørkeskog med bare noen få spredte furu. Skogen er (meget) gammel naturskog. Aldersspredningen er god, med alle aldersklasser godt representert, inkludert gjennomgående mange gamle trær og betydelig tetthet også av meget gamle (flat krone, vridd stamme, mye grove tørrgreiner), en del også kraftige dimensjoner. Det er også en god del kelo-gadd og -høgstubber, og (i motsetning til store deler av furuskogene i dalføret ellers) også spredt til stedvis en del læger i ulike nedbrytningsstadier, inkl. sterkt nedbrutte. Det finnes i tillegg gammel bjørk og en god del dødved av bjørk.

Artsmangfold: Området har godt potensial signal- og rødlistearter tilknyttet gammel furu-naturskog, inkl. kravfulle og sjeldne arter på læger. Hittil er påvist flekkhvitkjuke (*Antrodia albobrunnea*), furuplett (*Chaetodermella luna*), tyrikjuke (*Sidera/Skeletocutis lenis*), gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), samt en tilfeldig forekomst av lungenever (*Lobaria pulmonaria*) på ei enslig rogn. Nøyere undersøkelser på høsten ville utvilsomt avdekket en god del flere rødlistearter av vedlevende sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på svært lenge. Lavintensiv gjennomhogst/plukkhogst er utvilsomt utført langt tilbake i tid, men denne påvirkningen er svakere enn det meste av furuskogene ellers i dalføret.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sør dalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sør dalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Gammel, lite påvirket kystfuruskog, med høy tetthet av svært gamle trær, en god del gadd, og også en del læger i ulike nedbrytningsstadier (og god kontinuitet i død ved). Selv om det ikke er snakk om spesielt høy tetthet av dødved-elementer, skiller området seg fra storparten av furuskogene ellers i dalføret, som gjennomgående er fattige på liggende dødved. Ellers i dalføret er det bare Sør dalen NR som har gammel furuskog med like mye eller mer læger, og større arealer slik skog. Lokaliteten er del av et større naturskogsområde som strekker seg fra Sør dalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Lokaliteten utgjør det nest

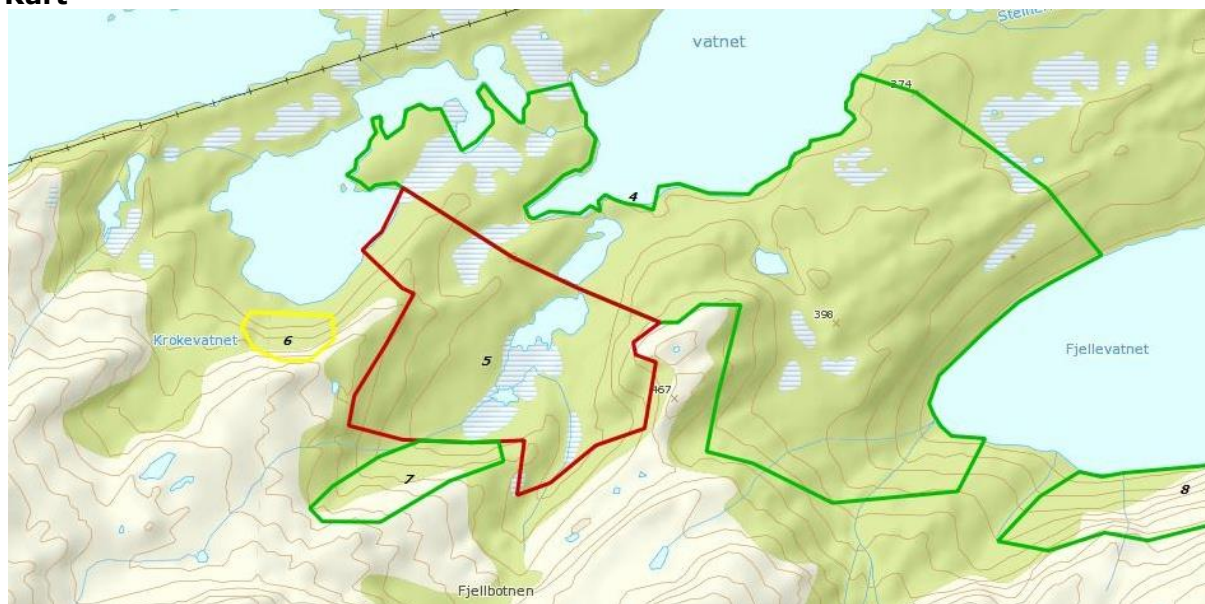
viktigste furuskogsområdet i Myklebustdalen (etter Sørдалen NR), og vurderes som svært viktig (verdi A).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare og videreutvikle naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder





Fotos: Tom H. Hofton 2014.

B-6 Krokevatnet S

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	C
Lokal-ID:	6	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	21,9 daa.	Høydelag:	370-440 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-03
Registrant:	Tom H. Hofton	N2000 innlagt:	Nei
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsiden av Krokevatnet, og består av nederste del av den bratte nordvendte lia mellom vatnet og snaufjellet, avgrenset mot mer eksponert skog på sidene. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Dette er en bratt nordvendt skråning, topografisk beskyttet og med stabilt humid lokalklima, dekket av glissen bjørkeskog (blåbær-, småbregne- og storbregneskog) med en del lave bergskrenter og små bergvegger.

Artsmangfold: Lokaliteten har svakt utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter. Mest spesielle påviste art er prakttvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), i tillegg inngår vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekmosse (*Lepidozia pearsonii*), osv. Andre artsgrupper er av liten interesse. Skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) ble sett på rogn.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Den er en av relativt mange liknende, nærliggende områder med nordboreal regnskog i dalføret. Denne lokaliteten har ganske svakt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med typisk moseflora men svakere utviklet enn en del andre lokaliteter i distriktet, og vurderes derfor som lokalt viktig (verdi C).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Fotos: Tom H. Hofton 2014.

B-7 Fjellbotnen NV

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	7	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	51,7 daa.	Høydelag:	375-480 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger et stykke sørvest for Langesjøvatnet, i nedre del av Fjellbotnen, og består av ei ganske bratt nordvendt helling avgrenset mot bjørk-furuskog i nedkant og snaufjellet bak. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Den nordvendte lia har glissen blåbær-bjørkeskog med en del bergskrenter (både tørre og overrislete).

Artsmangfold: Her er relativt godt utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter, med en del praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*), prakttvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), i tillegg vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekemose (*Lepidozia pearsonii*), osv.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte helling på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

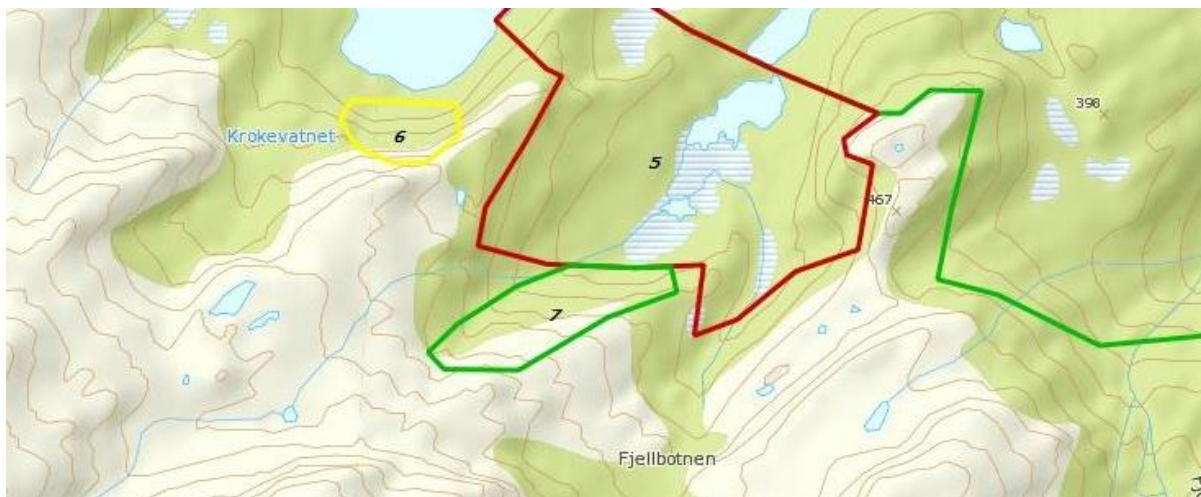
Verdivurdering: Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Den er en av relativt mange liknende, nærliggende områder med nordboreal regnskog i dalføret. Lokaliteten har godt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med typisk moseflora inkl. VU-arten praktdraugmose, og vurderes derfor som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



B-8 Fjellevatnet S

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	8	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	118 daa.	Høydelag:	312-450 moh.
Dato feltreg.:	8.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 8.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på sørsiden av Fjellevatnet, og består av den nederste delen av den bratte nordvendte lia opp fra vatnet, avgrenset mot slakere skog i vest og nakne bergflå i øst. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Brattlia dekkes av humid bjørkeskog med mye bergskrenter og steinblokker, det er også naken ur i området.

Artsmangfold: Her er relativt godt utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter, med en del praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*), prakttvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), i tillegg vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekemose (*Lepidozia pearsonii*), osv.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjork regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Den er en av relativt mange liknende, nærliggende områder med nordboreal regnskog i dalføret. Lokaliteten har godt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med typisk moseflora inkl. VU-arten praktdraugmose, og vurderes derfor som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

B-9 Pottane

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	9	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	1462 daa.	Høydelag:	280-440 moh.

Dato feltreg.: 5.6.2014
Registrant: Tom H. Hofton
Prosjekt: Kystfuruskog 2013

Bioklima-region: MB/NB-03

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 5.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Tidligere kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe 1994, som gir en grundigere beskrivelse av området "Pyttane" og vurderer det som svært verneverdig ***), videreført til Naturbase-lokalitet BN00031434 "Pyttane" (som erstattes av ny beskrivelse og avgrensning 2014).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger omkring Pottane – Pottelvas myrlendte dalbotn – nordvestover til Huaren, og består av et større, slakt nordøstvendt furuskogsområde, avgrenset mot snauffjellet i bakkant og mer påvirket skog fattigere på nøkkelementer i nedkant (diffus overgang, unøyaktig avgrensning). Gammelskogen strekker seg omtrent ned til der anleggelse av ny kraftlinje pågår juni 2014, sør for Litlevatnet er det også anlagt et stort anleggsområde (innenfor den gamle Naturbase-lokaliteten). Den brattere delen av den nordvendte lia under Meraftenakken i nordvest har bjørkedominert, litt rikere skog med spredte eldre furu og innplantet en god del gran (70-150 cm høye i dag), og nordvendte, stedvis halvrike (taggbregne) bergskrenter med innslag av oseaniske-suboseaniske arter (men uten at det hyperoseaniske mose-elementet slår til), dette partiet er også utelatt. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: mellomboreal til nordboreal – sterkt oseanisk (MB/NB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Fattig furuskog dominerer, i form av røsslyngskog, mindre felt mer produktiv blåbærskog inntar hellinger med bedre mark, knauskog med partivis berg i dagen står på avskrapte rygger, og noe furumyrskog langs myrpartiene i dalbotnen langs Pottelva. Langs bekke drag øst for Huaren er det frodigere og rikere, med bjørk-furu blandingskog av småbregnetype. Skogen er gammel naturskog som har blitt gjennomhogd/plukkhogd for lenge siden. Aldersspredningen er god, med stedvis høy tetthet av gamle trær i aldersklassen 250-350 år og dimensjoner 35-45 cm. Grovere trær og virkelig gamle trær (400-500 år) er få, men enkelte finnes, stedvis i skog som har ganske godt utviklet naturlig bledningsfase. Moe (1994) nevner en svær gadd på 130 cm stammediameter, og ei levende furu på 95 cm. Generelt er de gamle, overgrodde stubberestene etter gamle dagers plukkhogst grovere enn herskende generasjon av dagens trær. Det er en del (men ikke mye) kelogadd og noen høgstubber, mens det bare er sparsomme mengder læger. Mange av lægrene vindfall/rotvelter fra de siste ca. 20 år, noen er relativt nylig nedfalt gammel gadd, mens gamle læger er svært få. Kontinuiteten i læger er derfor dårlig. Flere av de fåtallige gamle lægrene har sagespor/hogstspor. Et parti i lia SØ for Pottane skiller seg ut ved å ha nær urskogs nær naturskog, med høy tetthet av meget gamle trær (vridd stamme, flat krone, grove tørrgreiner), en god del gadd, og litt mer læger enn i resten av området (men heller ikke her mye, og bare noen få gamle).

Artsmangfold: En stor del av spesielle/sjeldne/forvaltningsrelevante/rødlistede arter i gammel fattig furuskog er knyttet til læger. Fordi området har bare sparsomt med læger, og kontinuiteten i læger er dårlig, er arts mangfoldet i området relativt fattig, med begrenset potensial for signal- og rødlistearter (selv om de spredte kelo-elementene sikkert holder flere rødlistearter). Av spesielle arter er hittil påvist de ganske vanlige naturskogsartene furuplett (*Chaetodermella luna*), tyrikjuke (*Skeletocutis/Sidera lenis*), gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*), skrukkelav (*Platismatia norvegica*) (på bjørk), rotnål (*Microcalicium ahlneri*) (inni grov, hul kelo-furulåg liggende godt opp fra bakken i et fuktig bekkesøkk). Karplantefloraen er gjennomgående fattig, men de små rikere partiene, særlig innunder berghamre og skrenter, har en del mer eller mindre vanlige rikmarksarter (jf. også Moe 1994). Mindre felt på myrene har rikmyrskarakt, med arter som breiull, svartopp, dvergjamne, gulstarr, loppestarr. Området er oseanisk, og mosefloraen på bergflater og steinblokker bærer preg av dette. Det best utviklete partiet med dette elementet er skilt ut som egen naturtypelokalitet.

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på lenge, men storparten har vært utsatt for gjennomhogst og antakelig også rydding av dødved i gamle dager (noe som har vært medvirkende til lav mengde læger i dag). Rett nord for lokaliteten foregår for tiden (2014) bygging av ny kraftlinje gjennom dalføret. I kraftlinjetraséen er det hogd mye, også mange gamle og flere meget gamle furu, selv om furuskogen her er lavvokst og trolig aldri ville utgjøre noen trussel mot kraf linja (ryddingshogsten framstår derfor som unødvendige inngrep som kunne vært unngått).

Fremmede arter: Det er plantet en god del norsk gran i den nordvendte lia av Meraftenakken (mesteparten av partiene med gran er avgrenset ut av lokaliteten, men det er også noe plantet gran i furu-bjørk blandingskog innenfor avgrensningen).

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i

dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Relativt stort område med gammel kystfuruskog: gammel naturskog som er lite påvirket på lang tid, med mange gamle trær og en del gadd, men bare små mengder læger og dårlig kontinuitet i læger. Lokaliteten er del av et større naturskogsområde som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Siden en stor del av viktig artsmangfold (og de fleste signal- og rødlistearter) i fattig furuskog er knyttet til læger, er artsmangfoldet i området imidlertid relativt fattig, med få signal- og rødlistearter. Lokaliteten har viktige naturskogs kvaliteter, men lite læger og dårlig kontinuitet i læger gjør at området ikke vurderes høyere enn B (viktig). Dette innebærer en viss nedjustering av verdi sammenliknet med Moe (1994), som framhever dette som en av de mest urskogsneare furuskogene på ytre Vestlandet, og vurderer området som svært verneverdig (***)

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare og videreutvikle naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

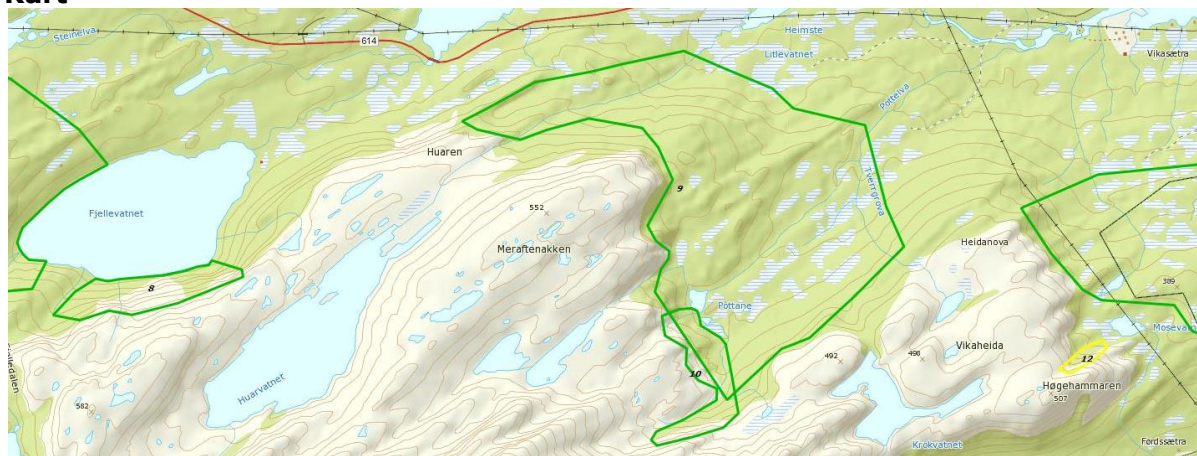
Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA Oppdragsmelding 318.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Fotos: Tom H. Hofton 2014.

B-10 Pottane S

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	10	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	115 daa.	Høydelag:	360-500 moh.
Dato feltreg.:	5.6.2014	Bioklima-region:	NB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 5.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Tidligere kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe 1994), videreført til Naturbase-lokalitet BN00031434 "Pyttane" (som erstattes av tilgrensende 2014-kartlagt naturtypelokalitet).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sør for Pottane, og består av flere markerte små søkk i ei relativt bratt nordøstvendt lise mellom furuskog i dalbunnen og snaufjellet bak. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Lia dekkes av furu-bjørk blandingskog, nederst mest sluttet, oppover tiltakende glissent tresatt. Det er fattig skog (mest røsslyngtype, noe blåbærtype, sparsomt småbregnetype), med mye torvmoser i bunnsjiktet. Terrengtet er småkupert, og opprevet av mye små bergskrenter og overrislete bergflater, typisk med mye torvmoser på litt slakere partier.

Artsmangfold: Området har en godt utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter. Det er stedvis mye praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*) i skråningene, mer sparsomt praktvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), i tillegg vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), småstylte (*Bazzania tricrenata*), storstylte (*B. trilobata*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekemose (*Lepidozia pearsonii*), rødmuslingmose (*Mylia taylorii*) osv. Smårike striper i berget vises ved forekomster av bl.a. taggbregne og svarttopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Den er en av relativt mange liknende, nærliggende områder med nordboreal regnskog i dalføret. Lokaliteten har godt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med typisk moseflora inkl. gode forekomster VU-arten praktdraugmose, og vurderes derfor som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA Oppdragsmelding 318.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

B-11 Storemyra

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	B
Lokal-ID:	11	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	1305 daa.	Høydelag:	305-400 moh.
Dato feltreg.:	5.6.2014	Bioklima-region:	MB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 5.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Storparten av lokaliteten ligger innenfor Storemyra naturreservat (1013 daa, vernet ifbm. verneplan for myr 18.6.2004), identisk med naturtypelokalitet BN00031430 "Storemyra" (Naturbase 2014), basert på omtale av Anonby (2001) som igjen er basert på Moen & Olsen (1983). Ny beskrivelse og avgrensning 2014 erstatter gammel lokalitet.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger vest for Sigdestadnakken, og består av et større, slakt nordvendt hellende, myrlendt lisodeparti. Lokaliteten er avgrenset mot bjørkeskog i brattlia på Sigdestadnakken og mer påvirket furuskog fattig på gamle trær og død ved i nedkant (dels skarp grense, dels diffus overgang og vanskelig å avgrense nøyaktig). Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: mellomboreal til nordboreal – sterkt oseanisk (MB/NB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel furuskog (delnaturtype kystfuruskog). Det er også mye åpen og tresatt myr i området (stort spekter av myrtyper er bakgrunnen for opprettelse av naturreservatet), men bare små deler av myrene tilfredsstiller krav til naturtypelokalitet som myr, det er derfor ikke nå skilt ut myr-naturtyper. Fattig furuskog dominerer. Det aller meste er røsslyngskog med tjukk råhumusmatte, mange steder forsumpet. Røsslyngskogen står i mosaikk med furumyrskog og åpne myrflater. Tørrere skogsamfunn inntar helt små arealer på lave rygger (blåbærskog og så vidt knauskog helt i sørvest). Myrtypene er varierte, omtale fra Anonby (2001) basert på Moen & Olsen (1983): "Sjølve "Storemyra", som er ei planmyr med tendens til terrengdekkjande myr. Den nordvendte lia nedanfor har bakkemyr og fastmark-furuskog i eit stripemønster som går på tvers av fallretninga, forma etter berggrunnslaga. Nedbørsmyra har overvekt av tuer, dominerte av røsslyng og heigråmose, saman med klokkeling, kvitlyng, krekling, dvergbjørk, torvull, reinlav-arter m.fl. Bjønnskjegg og rome dominerer ombrotrofe fastmatter, medan velutvikla mjukmattesamfunn har vasstorvmose, lurvtormmose, fagertorvmose, stivtorvmose og dvergtorvmose. Bakkemyrane er for det meste fattige, med bjønnskjegg, duskull, blåtopp m.fl., men også intermediære til rike bakkemyrar førekjem, med breiull, gulstorr, engstorr, svarttopp, bjørnbrodd og dvergjamne." Furuskogen er gjennomgående gammel, naturskog som i varierende grad er plukkhogd/gjennomhogd i gamle dager. Deler av skogen innenfor reservatet er gammel, med god aldersspredning inkl. mange meget gamle levende trær (flat krone, grove tørrgreiner), relativt mye kelogadd og noe -høgstubber, men bare sparsomt med læger (og dårlig kontinuitet i læger). Andre deler er mer ordinær furu-naturskog, med spredtstående gamle levende trær, spredt gadd, og svært lite læger.

Artsmangfold: En stor del av spesielle/sjeldne/forvaltningsrelevante/rødlistede arter i gammel fattig furuskog er knyttet til læger. Fordi området har bare sparsomt med læger, og kontinuiteten i læger er dårlig, er arts mangfoldet i området relativt fattig, med begrenset potensial for signal- og rødlistearter (selv om de spredte kelo-elementene sikkert holder flere rødlistearter). Av spesielle arter er hittil kun påvist to naturskogsarter, begge ganske vanlige: furuplett (*Chaetodermella luna*), gubbeskjegg (*Alectoria sarmentosa*). Karplante- og mosefloraen på myrene er variert, med mindre innslag av rikmyrsarter, men det er hittil ikke påvist spesielle/sjeldne arter (Moen & Olsen 1983).

Bruk, tilstand og påvirkning: Gammel skog som ikke er påvirket på lenge, men gjennomhogst og antakelig også rydding av dødved har foregått i gamle dager (noe som har vært medvirkende til lav mengde læger i dag). Myrene er helt intakte.

Fremmede arter: Ingen påvist. Litt nedenfor området (liene nedover mot Myklebustsetra) er det stedvis plantet en del gran.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sjørdalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av

furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt). Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sjørdalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Relativt stort område med gammel kystfuruskog: gammel naturskog som er lite påvirket på lang tid, med stedvis høy tetthet av gamle trær og en del gadd, men bare (svært) få læger og dårlig kontinuitet i læger. Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sjørdalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Siden en stor del av viktig artsmangfold (og de fleste signal- og rødlistearter) i fattig furuskog er knyttet til læger, er artsmangfoldet i området imidlertid relativt fattig, med få signal- og rødlistearter. Myrkvalitetene i området er store, men bare små, fragmentariske arealer tilfredsstillende krav til naturtypelokalitet. Myrreservatet er opprettet på bakgrunn av at det er intakt, har stort spekter av myrtyper og variert flora og vegetasjon, og er vurdert som nasjonalt viktig typeområde (Moen & Olsen 1983). Lokaliteten har viktige naturskogskvaliteter, varierende fra isolert sett A-verdi (noen småarealer innenfor reservatet) til C-verdi, men B-verdi dominerer, og samlet sett vurderes området som viktig (verdi B). Lite læger og dårlig kontinuitet i læger gjør at området ikke er aktuelt for høyere vurdering.

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt/nødvendig for å bevare og videreutvikle naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel (verken av skogen eller myrene).

Kilder

Anonby, J. 2001. Framlegg til verneplan for myr i Sogn og Fjordane. Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, rapport nr 4 – 2001.

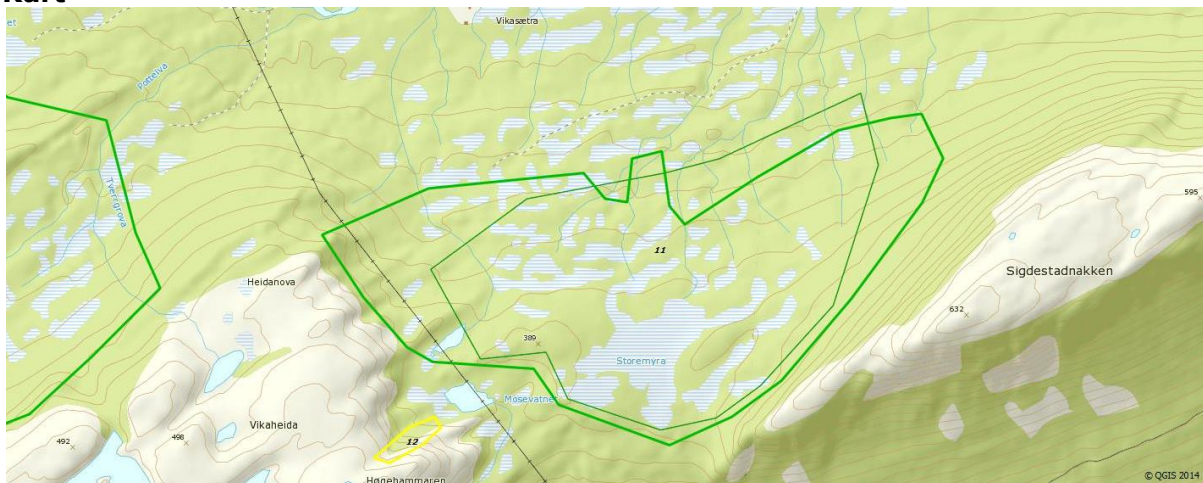
Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moen, A. & Olsen, T.O. 1983. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-5.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

B-12 Høgehammaren NØ

Referansedata

Kommune:	Bremanger	Verdi:	C
Lokal-ID:	12	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu-regnskog
Areal:	13,9 daa.	Høydelag:	375-460 moh.
Dato feltreg.:	5.6.2014	Bioklima-region:	NB-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 5.6.2014 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger sørvest for Storemyra naturreservat, og består av skyggesida av et bratt nordøstvendt dalsøkk rett sørvest for Mosevatnet. Berggrunn (NGU 2014): devonsk sandstein. Bioklima-region: nordboreal – sterkt oseanisk (NB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Området dekkes av eldre furu-bjørk blandingsskog, oftest temmelig glissen, opprevet av bratte bergskrenter og overrislete bergflater.

Artsmangfold: Området har en moderat utviklet moseflora i det oseanisk-atlantiske boreale elementet tilknyttet bergskrenter, men elementet virker ikke spesielt godt utviklet. Karakterarten praktdraugmose (*Anastrophyllum donnianum*) ble sparsomt påvist, i tillegg til vanligere oseaniske-suboseaniske arter som heimose (*Anastrepta orcadensis*), pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), grannkrekemose (*Lepidozia pearsonii*), osv.

Bruk, tilstand og påvirkning: Lite påvirket i nyere tid, trolig også i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Myklebustdalen mellom Svelgen og Ålfoten har mye gammelskog og interessante naturområder, inkludert betydelige naturtypearealer – gammel kystfuruskog i dalbunnen, en rekke smålokaliteter med boreal furu/bjørk regnskog i nordvendte hellinger på sørsida, og stedvis gammel lauvskog i sørhellinger på nordsida av dalen. Området mellom Sørvalen NR i vest og Sigdestadnakken i øst er i praksis ett sammenhengende gammelskogsområde. Mye av furuskogene i dalføret er halvgammel skog betydelig preget av gamle dagers gjennomhogster (varierende tetthet av gamle levende trær, spredt og sparsomt virkelig gamle trær, små mengder gadd og svært lite læger), men det er også flere temmelig store naturtypelokaliteter av B-verdi (dels høy tetthet av gammel levende furu, spredt gadd, mens læger bare forekommer sparsomt).

Virkelig gammel furu-naturskog, med god tetthet og kontinuitet også av læger (A-verdi), finnes også, men er begrenset til mindre arealer (mest innenfor Sørvalen NR, men også dokumentert fra Fjellbotnen). Det er generelt mange steder i dalføret vanskelig å trekke nøyaktige grenser for naturtypelokaliteter i furuskogen, overgangene mellom skog med ulik grad av gammel påvirkning er diffuse.

Verdivurdering: Lokaliteten er del av et større naturskogskompleks som strekker seg fra Sørvalen NR i vest til Sigdestadnakken i øst (positiv landskapsøkologisk funksjon; de ulike delområdene forsterker hverandres funksjonalitet og naturverdier). Den er en av relativt mange liknende, nærliggende områder med nordboreal regnskog i dalføret. Lokaliteten har ganske svakt utviklet nordboreal bjørk/furu-regnskog, med typisk moseflora inkl. sparsom forekomst av VU-arten praktdraugmose, men typen virker dårligere utviklet her enn flere andre steder i disse nordvendte liene, og verdien settes derfor til lokalt viktig (verdi C).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

3.2 Flora

F-1 Frishatten

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	A
Lokal-ID:	1	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal regnskog med furu
Areal:	95,4 daa.	Høydelag:	100-360 moh.
Dato feltreg.:	15.7.2013	Bioklima-region:	MB/NB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 15.7.2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er en del av en eldre stor-lokalitet i naturbase fra 1999 som baserer seg på informasjon fra Moe (1994) og Isdal (1999). I tillegg er deler av lokaliteten oppsøkt av Abel (2010). Relevante opplysninger fra disse kilder er inkludert i teksten. Denne lokaliteten erstatter tidligere avgrenset lokalitet Frishatten BN00003365. Rødlistekategorier for arter følger Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsida av Norddalsfjordens indre del og omfatter høydedraget/plataået Frishatten som ligger på sørsiden av fjellmassivet rundt Ålftobreen. Avgrensningen mot øst er noe omtrentlig. Det er ikke usannsynlig at verdiene strekker seg lenger østover. Lokaliteten omfattes av grunnlendte kollepartier og rygger i mosaikk med en del grunn myr og enkelte smådaler i mellom. Berggrunnen er relativt fattig bestående av gneis og kvartsitt. Innimellom finnes små skrenter der rikere berggrunn blottlegges.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen regnskog med delnaturtypen boreal regnskog med furu. Lokaliteten har også strukturelle verdier og kan derfor også klassifiseres som gammel furuskog med delnaturtypen gammel kystfuruskog. Gammel, godt sjiktet, furudominert regnskog med innslag av bjørk, rogn, selje, osp og eik. Stedvis overgang mot mer sparsomt tresatt hei. Det finnes mange til dels svært gamle furutrær og en god del både stående gadd og tørrfuru og en del læger i alle stadier. Vegetasjonen er overveiene fattig, dominert av nøysomme bærlyng og blåbærskogsarter, men bunnsjiktet er flere steder svært velutviklet med blant annet store forekomster av krevende oseaniske levermoser. Noen mindre bergfremspring med rikere mose- og plantesamfunn finnes spredt. Myrene er fattige og dominert av nøysomme arter som er typisk for regionen.

Artsmangfold: Det er påvist en rekke sjeldne og til dels rødlistede arter i lokaliteten. Matter med oseaniske levermoser er fremtredende flere steder, særlig på nordsida av de langsgående ryggene. Her vokser store bestander med praktdraugmose *Anastrophyllum donnianum* (VU), prakttvebladmose *Scapania ornithopodioides*, storstylte *Bazzania trilobata* og rødmsulingmose *Mylia taylorii*. På de rike bergveggene finnes i tillegg kalkkrevende arter som bueblygmose *Seligeria recurvata* og rødhøstmose *Orthothecium rufescens*. Utvalget av epifyttiske lav er noe begrenset siden mengden løvtrær er ganske liten, men skorpefylltav *Fuscopannaria ignobilis* (NT), skrubbenever *Lobaria scrobiculata*, lungenever *Lobaria pulmonaria* og grynfilltav *Pannaria conoplea* finnes spredt. I tillegg finnes rikelig med gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT) på furu. Det er et videre potensial for rødlistede lav på furu da dette elementet er dårlig undersøkt. Utvalget av vedsopp er også ganske dårlig undersøkt med de to rødlistede artene tyrvoksskinn *Phlebia serialis* (VU) og tyrikjuke *Sidera lenis* (NT) ble påvist. Det er også her et videre potensial for funn av flere interessante arter ved mer intensiv artsletting senere på høsten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det går en gammel hestevei opp til området. Forøvrig ble ingen spor etter menneskelig påvirkning sett.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten inngår i et landskap med stor dekning av gammel furuskog og boreale regnskogsmiljøer.

Verdivurdering: Stor og velutviklet skoglokalitet som har kvaliteter både knyttet til regnskogselementer og gammelskogselementer. I henhold til faktark for regnskog gis lokaliteten høy verdi for parametrene arts mangfold (påvist+potensial) og størrelse. I tillegg må lokaliteten vurderes opp mot fataark for gammel furuskog. Her gis høy verdi for alle relevante tilleggsparametre. Lokaliteten er derfor vurdert som svært viktig (A-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kilder

- Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) – kartlegging 2013-14 -

Abel, K. og Høitomt, T. 2010. Naturverdier for lokalitet Blålielva, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2009. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=2361>

Isdal, K. 1999. Naturtypekartlegging i Flora kommune. Innlagte resultater i Naturbase.

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA oppdragsmelding 318.

Kart



Bilder



Gammel furuskog i Frishatten-området. Fotos: Torbjørn Høitomt 2013.

F-2 Blålia

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	B
Lokal-ID:	2	Naturtype:	Gammel furuskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel kystfuruskog
Areal:	42,8 daa.	Høydelag:	130-400 moh.
Dato feltreg.:	15.7.2013	Bioklima-region:	MB-03
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 15.7 -2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er en del av en eldre

stor-lokalitet i naturbase fra 1999 som baserer seg på informasjon fra Moe (1994) og Isdal (1999). I tillegg er deler av lokaliteten oppsøkt av Abel (2010). Relevante opplysninger fra disse kilder er inkludert i teksten. Rødliskategorier for arter følger Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsida av Norddalsfjordens indre del og omfatter deler av den bratte, sørvendte lia innunder Blåfjell som ligger på sørsiden av fjellmassivet rundt Ålfotbreen. Lokaliteten ligger i underkant av en bratt skrent og strekker seg ned mot Blålielva som renner i bunnen av en liten dal. Deler av lokaliteten domineres av store blokker. Berggrunnen er relativt fattig bestående av gneis og kvartsitt. Innimellom finnes små skrenter der rikere berggrunn blottlegges.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen gammel furuskog med delnaturtypen gammel kystfuruskog. Gammel, grov og høystammet furuskog med et varierende innslag av bjørk, selje, osp og rogn. I tillegg finnes litt alm spredt oppunder berget. Det finnes en del død gadd og en del læger, men også en del stubber fra tidligere tiders hogstingrep. Det som finnes av læger er stort sett gamle eller nye stokker. En smal stripe med skog er nylig hogd ned, men tømmeret har blitt liggende. Området som helhet fremstår med et intakt skogbilde. Vegetasjonen er stort sett dominert av blåbærskog. I tilknytning til bergveggen øverst i lokaliteten finnes noen litt rikere flekker, blant annet noe mindre arealer med sørbergpreg. Her vokser blant annet murburkne og svartburkne. Enkelte steder finnes noen rikere sig med arter som breiull, svarttopp, øyentrøst, dvergjamne og storblåfjær.

Artsmangfold: Det er påvist et knippe oseaniske mosearter i lokaliteten, men ingen rødlistede arter. Det ble lett litt etter vedboende sopp, men ingen arter av spesiell interesse ble påvist. Det må allikevel sies å være potensial for sjeldne og trua arter i denne gruppa om lokaliteten oppsøkes i et godt soppår.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ikke påvist menneskelige inngrep utover omtalt hogstpåvirkning.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten inngår i et landskap med stor dekning av gammel furuskog og boreale regnskogsmiljøer.

Verdivurdering: Lokaliteten omfatter et intakt og relativt stort areal med gammel kystfuruskog i et svært nedbørrikt område. I henhold til faktaark for gammel furuskog oppnås middels verdi på alle relevante parametere (skogtilstand, artsamangfold (potensial), påvirkning og størrelse. Lokaliteten blir derfor vurdert som viktig (B-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kilder

Abel, K. og Høitomt, T. 2010. Naturverdier for lokalitet Blålielva, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2009. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=2361>

Isdal, K. 1999. Naturtypekartlegging i Flora kommune. Innlagte resultater i Naturbase.

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA oppdragsmelding 318.

Kart



Bilder



Typisk skogbilde i Blålia.



Venstre: Det finnes ganske mye gadd og død ved i lokaliteten.
Høyre: Noen almetrær finnes spredt.
Fotos: Torbjørn Høitomt 2013.

F-3 Storevatnet Ø

Referansedata

Kommune: Flora Verdi: A

Lokal-ID:	3	Naturtype:	Gammel fattig edellauvskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel eikeskog
Areal:	21,1 daa.	Høydelag:	115-180 moh.
Dato feltreg.:	15.7.2013	Bioklima-region:	SB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus, først ved Kim Abel i 2009 ifbm bekkekløftprosjektet og senere supplert av Torbjørn Høitomt den 15.7.2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Lokaliteten er en del av en eldre stor-lokalitet i naturbase fra 1999 som baserer seg på informasjon fra Moe (1994) og Isdal (1999). Relevante opplysninger fra disse kilder er inkludert i teksten. Rødlisterkategorier for arter følger Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsida av Norddalsfjordens indre del og omfatter et løvskogsområde rett øst for Storevatnet innunder Blåfjell. Lokaliteten omfatter nedre deler av den sørvendte delen av lia opp mot Blåfjell, samt områder på begge sider av Blålielva rett før den munner ut i Storevatnet. Berggrunnen er relativt fattig bestående av gneis og kvartsitt.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen utgjøres av gammel edellauvskog, delnaturtype gammel eikeskog. Vegetasjonstypen i sør består hovedsakelig av småbregneskog med noe innslag av blåbærskog og lågurtskog. Tresjiktet her er dominert av osp og bjørk sammen med enkelte rogn og furu. På nordsiden av elva er tresjiktet mer variert med eik og til dels osp, men det er også en del innslag av rogn, bjørk, furu og noe selje, hassel og alm. Vegetasjonstypene i nord er dominert av blåbær-edelløvsskog og med enkelte mindre partier langs elva med storbregneskog og lågurt-edelløvsskog. Karplanter som sanikel, springfrø, brunrot, myske, junkerbregne og svartburkne kommer sparsomt inn i de rikeste partiene av lokaliteten. Alder og dimensjoner på eika varierer en del, men gamle og hule eksemplarer mangler. De største oppnår den dimensjon opp mot ca 60 cm i brysthøydediameter. Enkelte grove grener og mindre stammer ligger på bakken, men da som relativt ferske læger. Dimensjonene på ospa ligger mye rundt 30-40 cm i diameter. Det er stedvis bra med død ved av osp.

Artsmangfold: Av mose ble både pusledraugmose *Anastrophyllum hellerianum* og heimose *Anastrepta orcadensis* registrert under befaringen. Lavfloraen er til del rik og med en god populasjon av bl.a. skorpefiltlav *Fuscopannaria ignobilis* (VU). Andre interessante lav er kort trollskjegg *Bryoria bicolor* (NT), gubbeskjegg *Alectoria sarmentosa* (NT), kystfiltlav *Pannaria rubiginosa*, skrukkelav *Platismatia norvegica*, vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea*, kystnever *Lobaria virens* og grynfløyelslav *Megalaria pulverea*. Av sopp ble de to rødlisteartene begerfingersopp *Artomyces pyxidatus* og tyrikjuke *Skeletocutis lenis* (NT) funnet. Intensivt artssøk ville trolig avdekket flere rødlistede arter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Ingen aktuelle inngrep er påvist i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten inngår i et landskap med stor dekning av gammel furuskog og boreale regnskogsmiljøer.

Verdivurdering: Større areal med velutviklet, gammel løvblandingsskog med høyt innslag av eik. I henhold til faktaarket for gammel edelløvsskog (2014) gis lokaliteten høy verdi for parametrene størrelse og påvirkning og middels verdi for parametrene arts mangfold og skogtilstand. Lokaliteten vurderes derfor som svært viktig (A-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kilder

Abel, K. og Høitomt, T. 2010. Naturverdier for lokalitet Blålielva, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2009. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig Utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=2361>

Isdal, K. 1999. Naturtypekartlegging i Flora kommune. Innlagte resultater i Naturbase.

Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA oppdragsmelding 318.

Kart



Bilder



Eikedominert lauvskog øst for Storevatnet. Foto: Torbjørn Høitomt 2013.

F-4 Langedalen S

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	C
Lokal-ID:	4	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	8,2 daa.	Høydelag:	25-60 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 16.7 -2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Rødlistekategorier for hhv arter og naturtyper følger Lindgaard og Henriksen (2011) og Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord på Stavøya i Flora kommune og omfatter deler av en øst-vestgående sprekkedal som ligger i et småkupert landskap. Noen bergvegger forekommer i sidene. Berggrunnen i området består av grønnskifer og annen kalkholdig skifer, men basekrevede arter ble kun påvist i bratte skrenter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen regnskog med delnaturtypen fattig boreonemoral regnskog. Denne typen inngår i temperert kystfuruskog som er vurdert som sterkt truet (EN). Tresjiktet er dominert av furu og rogn, med innslag av litt bjørk. Litt hassel finnes helt i nord. Skogen er ikke veldig gammel og det finnes lite dødved. Vegetasjonen er overveiende fattig med blåbærskog som dominerende type.

Artsmangfold: Gul pærelav *Pyrenia occidentalis* (NT) ble påvist på 7-10 rognetrær og på 1 hassel i lokaliteten. Videre ble katterotlav *Arthonia leucopellaea* og vanlig rurlav *Thelotrema lepadinum* påvist. Mosefloraen er preget av oseaniske arter som storstylte *Bazzania trilobata*, rødmuslingmose *Mylia taylorii*, kysttvebladmose *Scapania gracilis* og kystkransmose *Rhytidiadelphus loreus*.

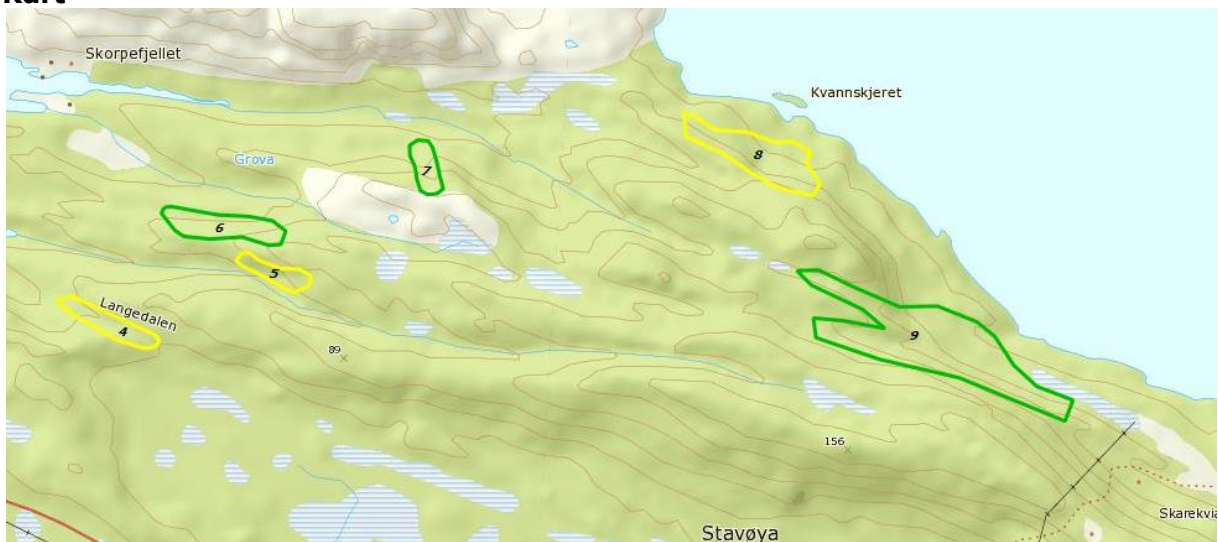
Bruk, tilstand og påvirkning: Det går beitedyr i området. Ingen menneskelige inngrep ble påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et småkupert landskap med flere små flekker med regnskog i sprekkedaler og nordhellinger.

Verdivurdering: Liten, men intakt lokalitet med boreonemoral regnskog. I henhold til faktaark (2014) for regnskog oppnår lokaliteten lav vekt på parametrene arts mangfold og skogtilstand, samt middels vekt på størrelse og topografi og lokalklima. Lokaliteten vurderes derfor som lokalt viktig (C-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kart



Bilder



Venstre: Fuktig sprekkedal med forekomst av fattig boreonemoral regnskog.
Høyre: Gul pærelav *Pyrenula occidentalis*.
Fotos: Torbjørn Høitomt 2013.

F-5 Langedalen

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	C
Lokal-ID:	5	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	5,5 daa.	Høydelag:	40-80 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 16.7 -2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Rødlistekategorier for hhv arter og naturtyper følger Lindgaard og Henriksen (2011) og Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord på Stavøya i Flora kommune og omfatter deler av en øst-vestgående sprekkedal som ligger i et småkupert landskap. Noen bergvegger forekommer nord i lokaliteten. Berggrunnen i området består av grønnskifer og annen kalkholdig skifer, men basekrevende arter ble kun påvist i bratte skrenter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen regnskog med delnaturtypen fattig boreonemoral regnskog. Denne typen inngår i temperert kystfuruskog som er vurdert som sterkt truet (EN). Tresjiktet er dominert av furu med relativt høyt innslag av hassel og rogn. I tillegg inngår en del bjørk, samt en del einer i busksjiktet. Skogen er relativt gammel, men det finnes lite død ved. Vegetasjonen er for det meste dominert av en rik blåbærtype med arter som kusymre, kysteinstape, flekkmarihånd, hengeving og tepperot.

Artsmangfold: Gul pærelav *Pyrenula occidentalis* (NT) ble påvist på noen trær av rogn og hassel i lokaliteten. Videre ble kattedotlav *Arthonia leucopellaea* og vanlig rurlav *Thelotrema lepadinum* påvist. Mosefloraen er preget av oseaniske arter som storstylte *Bazzania trilobata*, rødmuslingmose *Mylia taylorii*, kystvebladmose *Scapania gracilis* og kystkransmose *Rhytidiadelphus loreus*.

Bruk, tilstand og påvirkning: Deler av lokaliteten påvirket trolig noe av et nærliggende felt med plantet gran.

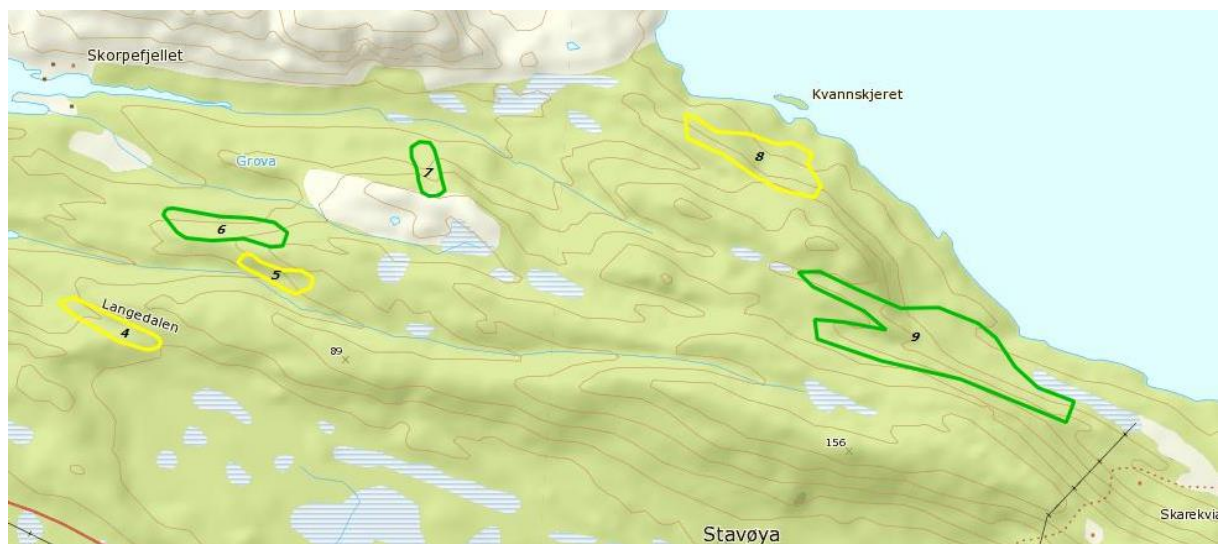
Fremmede arter: Lokaliteten ligger helt inntil det felt med plantet gran.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et småkupert landskap med flere små flekker med regnskog i sprekkedaler og nordhellinger.

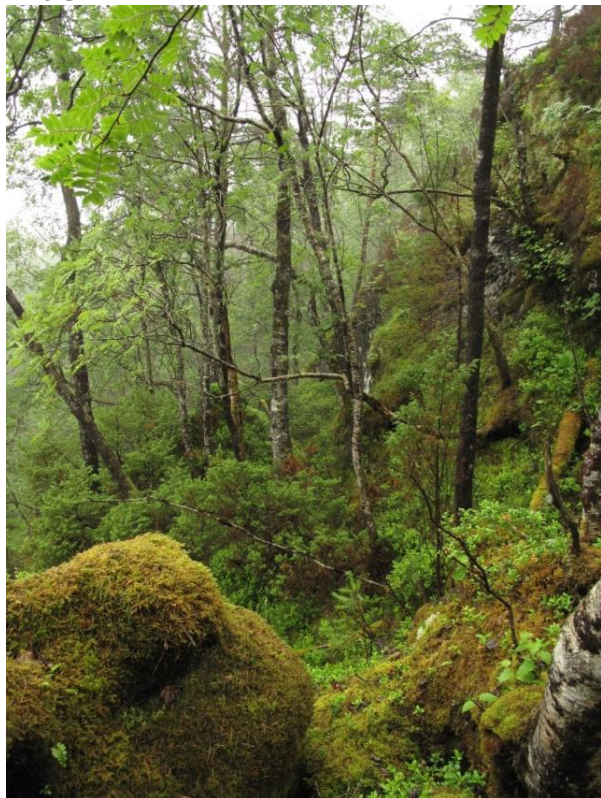
Verdivurdering: Liten, men intakt lokalitet med boreonemoral regnskog. I henhold til faktaark (2014) for regnskog oppnår lokaliteten lav vekt på parametrene arts mangfold, størrelse og skogtilstand, samt middels vekt på topografi og lokalklima. Lokaliteten vurderes derfor som lokalt viktig (C-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kart



Bilder



Fattig boreonemoral regnskog i Langedalen. Foto: Torbjørn Høitomt 2013.

F-6 Langedalen N

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	B
Lokal-ID:	6	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	12,7 daa.	Høydelag:	35-80 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 16.7 -2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Rødlistekategorier for hhv arter og naturtyper følger Lindgaard og Henriksen (2011) og Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord på Stavøya i Flora kommune og omfatter deler av ei nordvendt dalside som ligger i et småkupert landskap. Noen bergvegger og store steinblokker forekommer sør i lokaliteten. Berggrunnen i området består av grønnskifer og annen kalkholdig skifer, men basekrevende arter ble kun påvist i bratte skrenter.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen regnskog med delnaturtypen fattig boreonemoral regnskog. Denne typen inngår i temperert kystfuruskog som er vurdert som sterkt truet (EN). Tresjiktet er dominert av furu med innslag av rogn, osp, hassel og bjørk. Skogen er ikke veldig gammel og det finnes lite dødved. Vegetasjonen er overveiende fattig med blåbærskog som dominerende type.

Artsmangfold: Det er påvist en ganske rik lavflora knyttet til osp, hassel og rogn i lokaliteten. Praktblåfiltlav *Degelia cyanoloma* (VU), vanlig blåfiltlav *Degelia plumbea* og kystfiltlav *Pannaria rubiginosa* ble påvist på et eldre ospetre, mens gul pærelav *Pyrenula occidentalis* vokser på rogn. Mosefloraen på steinblokkene er preget av oseaniske arter som storstylte *Bazzania trilobata*, rødmuslingmose *Mylia taylorii*, kysttvebladmose *Scapania gracilis* og kystkransmose *Rhytidiadelphys loreus*. På de rike bergveggene finnes basekrevende arter som spindelmoser *Cololejeunea calcarea*, krusknausing *Grimmia torquata* og kammose *Ctenidium molluscum*. Hinnebregne vokser også her.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ikke påvist spor etter menneskelige inngrep i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et småkupert landskap med flere små flekker med regnskog i sprekkedaler og nordhellinger.

Verdivurdering: Liten, men intakt og ganske velutviklet lokalitet med boreonemoral regnskog. I henhold til faktaark (2014) for regnskog oppnår lokaliteten middels vekt på parametrene arts mangfold og topografi og lokalklima, mens den oppnår lav vekt på parametrene størrelse og skogtilstand. Lokaliteten vurderes derfor som viktig (B-verdi).

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

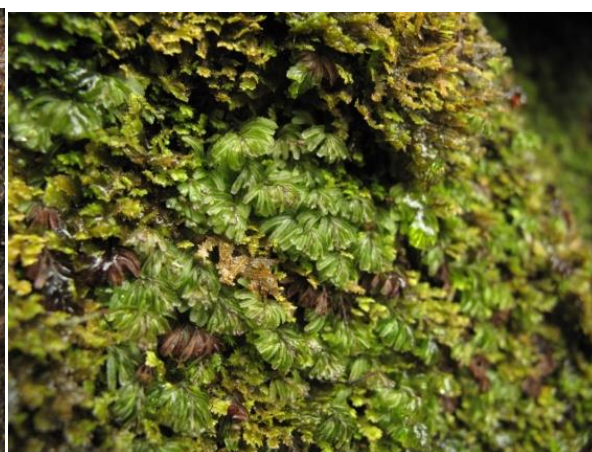
Kart



Bilder



Regnskog i Langedalen på Stavøya



Venstre: praktblåfjelllav (*Degelia cyanoloma*). Høyre: Hinnebregne (*Hymenophyllum wilsonii*).
Fotos: Torbjørn Høitomt 2013.

F-7 Grova

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	B
Lokal-ID:	7	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Rik boreonemoral regnskog
Areal:	5,5 daa.	Høydelag:	20-80 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-O3
Registrant:	Torbjørn Høitomt		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Torbjørn Høitomt den 16.7 -2013 i forbindelse med et kystfuruskogsprosjekt i regi av Fylkesmannen i Hordaland. Rødlistekategorier for hhv arter og naturtyper følger Lindgaard og Henriksen (2011) og Kålås m.fl. (2010).

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nord på Stavøya i Flora kommune og omfatter ei nordvendt slukt som ligger i et småkupert landskap. Det er rikelig med bergvegger og blokker i lokaliteten. Berggrunnen i området består av grønnskifer og annen kalkholdig skifer.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Avgrensningen gjelder naturtypen regnskog med delnaturtypen rik boreonemoral regnskog. Denne typen inngår i temperert kystfuruskog som er vurdert som sterkt truet (EN). Lokaliteten ligger i grenseland mellom fattig og rik boreonemoral regnskog, men er klassifisert som rik på grunn av forekomst av basekrevende arter. Tresjiktet er dominert av bjørk og rogn, med innslag av noe hassel. Skogen er ikke veldig gammel og det forekommer lite død ved. Vegetasjonen er småbregnedominert med innslag av rikere typer med arter som sanikel, haremat, svartburkne, knerot, fjellmarikåpe, sløke og trollurt.

Artsmangfold: Det er ikke påvist rødlistede arter, men lokaliteten er rik på både oseaniske og basekrevende arter. Hinnebregne forekommer spredt ved basis av bergveggene. Oseaniske moser som gullhårmose *Breutelia chrysocoma*, fleinljåmose *Dichodontium denudatum*, heimose *Anastrepta orcadensis* og storstylte *Bazzania trilobata* finnes vanlig. På bergveggene vokser en rekke basekrevende mose- og plantearter. Det er potensial for rødlistede epifyttiske lav i lokaliteten.

Bruk, tilstand og påvirkning: Det er ikke påvist spor etter menneskelige inngrep i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et småkupert landskap med flere små flekker med regnskog i sprekkedaler og nordhellinger.

Verdivurdering: Liten, men intakt og ganske velutviklet lokalitet med boreonemoral regnskog. I henhold til faktaark (2014) for regnskog oppnår lokaliteten middels vekt på parametrene størrelse og topografi og lokalklima, mens den oppnår lav vekt på parametrene arts mangfold og skogtilstand. Lokaliteten vipper mellom lokalt viktig og viktig, men vurderes som viktig (B-verdi) fordi den er rik på oseaniske og basekrevende arter.

Forvaltning: Lokalitetens verdier bevares og utvikles best ved fri utvikling. Det er ingen naturfaglige argumenter for å drive noen form for skogbruksaktivitet.

Kart



Bilder



Rikere løvskog i fuktig slukt på Stavøya, med mosegrodde steinblokker. Fotos: Torbjørn Høitomt 2013.

F-8 Kvannskjeret S

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	C
Lokal-ID:	8	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	20,6 daa.	Høydelag:	10-60 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 16.7.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsiden av Stavøya, og består av ei nordvendt bratthelling og et ganske skarpt nordvestvendt dalsøkk som i øvre del har form av trang kløft. Berggrunn (NGU 2014): grønnskifer. Bioklima-region: boreonemoral/sørboreal – sterkt oseanisk (BN/SB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Gunstig topografi gir området stabilt høy luftfuktighet og grunnlag for regnskog. Lokaliteten dekkes av blandingsskog med furu og bjørk, og innslag av en god del osp, rogn, litt hassel, svartor. Det er i hovedsak fattig til intermediær mark, men små rikere innslag med bl.a. sanikel og ramsløk finnes også. Skogen er eldre, men ikke spesielt gammel, med halvgamle lauvtrær og furu, og bare spredt-sparsomt død ved og andre naturskoselementer.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er pga. svært dårlige leiteforhold (kraftig regn, dårlig lys) bare i begrenset grad dokumentert, men framstår ikke som særskilt artsrikt, med et bare moderat utviklet regnskogselement. På løvtrærne finnes bl.a. kattefotlav (*Arthonia leucopellaea*), gul pærelav (*Pyrenula occidentalis*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), grynfiltlav (*Pannaria conoplea*). Stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*) på ospegadd (relativt sjelden på Vestlandet).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Nordsiden av Stavøya har sammenhengende eldre – halvgammel skog, med flere mindre B- og C-lokaliteter av boreonemoral regnskog, men framstår ikke som spesielt verdifullt.

Verdivurdering: Eldre boreonemoral regnskog i topografisk gunstig posisjon, med god treslagsblanding, men bare ganske svakt utviklet som regnskog og begrenset utvalg typiske arter (inkl. 1 NT-art ihht. 2010-rødlista). Lokaliteten vurderes under noe tvil som lokalt viktig (verdi C).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2014.

F-9 Sætreskaret V

Referansedata

Kommune:	Flora	Verdi:	B
Lokal-ID:	9	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	57,2 daa.	Høydelag:	15-90 moh.
Dato feltreg.:	16.7.2013	Bioklima-region:	BN/SB-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 16.7.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Mye av lokaliteten ligger innenfor en MiS-figur (livsmiljø "liggende død ved").

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsiden av Stavøya, og består av et ca 600 meter langt nordøstvendt lisodeparti, gjennombrutt av to østgående småkløfter/søkk. Den grenser mot en bratt fjellvegg med skrin furuskog bak, mot tørrere skog (ordinær ikke-regnskog) ellers. Berggrunn (NGU 2014): dels skifer/metagråvakke (øst), dels grønnskifer (vest). Bioklima-region: boreonemoral/sørboreal – sterkt oseanisk (BN/SB-03).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Gunstig topografi (nordøstvendt, bratt fjellvegg bak som beskytter godt, et par småkløfter/søkk) gir området stabilt høy luftfuktighet og grunnlag for regnskog. Mesteparten av arealet dekkes av blandingsskog med furu og bjørk, samt en del osp, rogn, hassel, på småbregnemark, storbregnemark og svak lågurtmark. Mindre felt på det beste jordsmonnet har rikere lågurtskog (sanikel, markjordbær, skogfiol etc.), her er dominert lauvtrær (med bl.a. en del hassel). På tilnærmet flat mark nederst er det også så vidt litt riksumpskog med svartor og slakkstarr. Skogen er eldre, men ikke spesielt gammel, med halvgamle lauvtrær og furu. Det er mye furulæger etter en vindfelling fra kraftig nordavind, 10-20 år siden, ellers er det lite dødved.

Artsmangfold: Artsmangfoldet er pga. svært dårlig vær (kraftig regn, dårlig lys) bare i begrenset grad dokumentert, og det er nok potensial for flere oseaniske lav og moser på trær og bergvegger, men framstår ikke som særskilt artsrikt, med et bare moderat utviklet regnskogselement. På løvtrærne finnes bl.a. kattefotlav (*Arthonia leucopellaea*), grynfløyelslav (*Megalaria pulverea*), *Pachyphiale carneola*, gul pærelav (*Pyrenula occidentalis*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), samt noen få arter i lungeneversamfunnet: grynfiltlav (*Pannaria conoplea*), kystfiltlav (*P. rubiginosa*), stiftfiltlav (*Parmeliella triptophylla*). Moser er dårlig dokumentert. Krusskortemose (*Cynodontium fallax*) og vingemose (*Douinia ovata*). Karplantefloraen er som vanlig for slik halvrik skog i regionen. Slakkstarr i sumpskog er litt interessant.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Enkelte smågran (norsk gran) er spontant etablert i området.

Del av helhetlig landskap: Nordsiden av Stavøya har sammenhengende eldre – halvgammel skog, med flere mindre B- og C-lokaliteter av boreonemoral regnskog, men framstår ikke som spesielt verdifullt.

Verdivurdering: Eldre, moderat utviklet boreonemoral regnskog i topografisk gunstig posisjon, med god treslagsblanding og brukbart areal. Her er dessuten mye dødved av furu (men dette er kun i tidlige nedbrytningsstadier). Topografi, vegetasjon og treslagsblanding er gunstig, men regnskogselementet er bare moderat utviklet, med et begrenset utvalg av de vanligste regnskogsartene tilstede (inkl. 1 VU- og 1 NT-art ihht. 2010-rødlista). Lokaliteten vurderes derfor som viktig (verdi B).

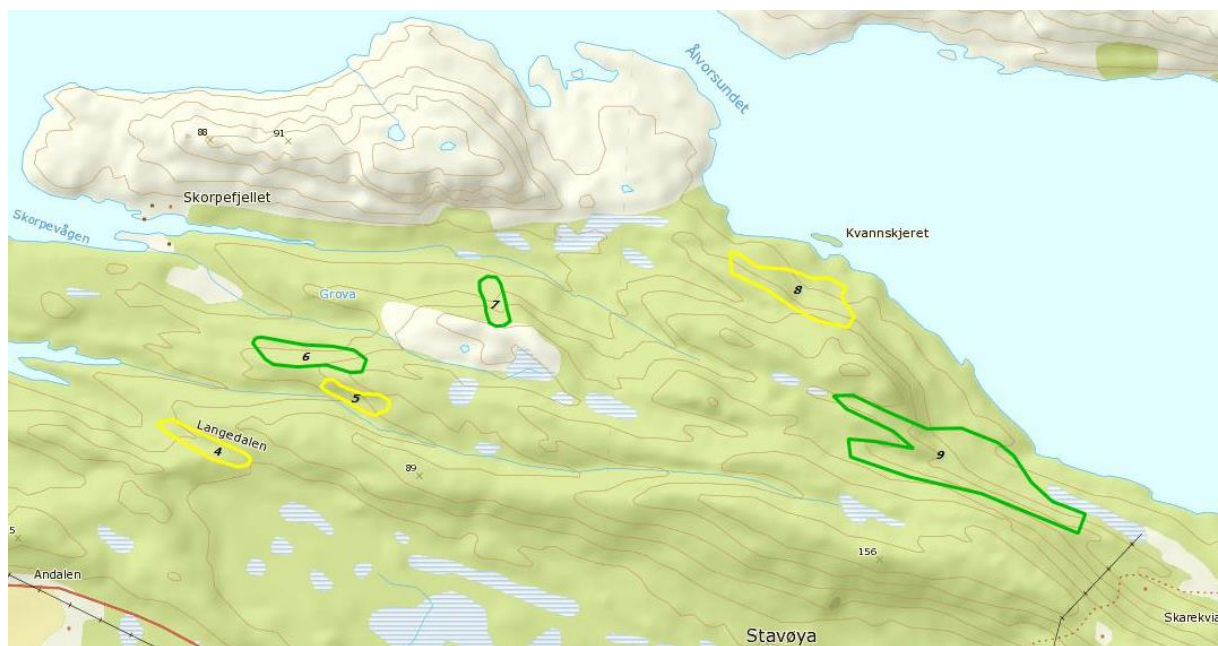
Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart

- Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) - kartlegging 2013-14 -



Bilder



Fotos: Tom H. Hofton 2013.

3.3 Sandnes

Sa-1 Ommålknuten V-skrent

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	A
Lokal-ID:	1	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Rik boreonemoral regnskog
Areal:	5,4 daa.	Høydelag:	150-200 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Lokaliteten ligger helt sør i et område som ble vurdert i verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og på grunnlag av det innlagt i Naturbase som lokalitet BN00008251 Eltravåg.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Ommålknuten, og består av en smal rasmarekssone oppunder det vestvendte bratthenget, avgrenset mot fattigere skog i nedkant. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype rik boreonemoral regnskog). Skrenten dekkes av intermediaær til rikere, delvis steinete rasmarekss-lågurt-edellauvskog med mye hassel, samt litt eik, osp, bjørk og så vidt alm. Skogen er relativt gammel, med gamle grove hassel og gamle bjørk og osp.

Artsmangfold: På lauvtrærne er lavfloraen rik, med flere sjeldne og kravfulle regnskogsarter av skorpelav (flere høyt rødlistet), og svakere utviklete lungeneversamfunn. Nevnes kan lungenever (*Lobaria pulmonaria*), kystnever (*L. virens*), grynfiltlav (*Pannaria conoplea*), stiftfiltlav (*Parmeliella triptophylla*), kattedotlav (*Arthonia leucopellaea*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), *Opegrapha ochrocheila* (på grov eik), *Pachyphiale carneola*, gul pærelav (*Pyrenula occidentalis*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), *Thelotrema macrosporum* (meget sjelden) (på hassel). Av moser er det en del vrengefellmose (*Neckera pumila*), av sopp vifterynkesopp (*Plicatura crispa*).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et landskap med sammenhengende eldre skog, og flere mindre lokaliteter med boreonemoral regnskog, men ingen med samme rike arts mangfold som her.

Verdivurdering: Lokaliteten er en liten rasmareksskrent med eldre edellauvskog, som tross vestvendt eksposisjon har en rik lavflora med kravfulle regnskogsarter, inkludert 4 rødlistearter (1 EN, 2 VU, 1 NT) ihht. 2010-rødlista. Artsmangfoldet gjør at lokaliteten vurderes som svært viktig (verdi A).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2013.

Sa-2 Ommålknuten NV

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	B
Lokal-ID:	2	Naturtype:	Gammel fattig edellauvskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Eikeskog
Areal:	29,5 daa.	Høydelag:	115-180 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Lokaliteten ligger helt sør i et område som ble vurdert i verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og på grunnlag av det innlagt i Naturbase som lokalitet BN00008251 Eltravåg.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordvestsiden av Ommålknuten, og består av en sørvestvendt skråning. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel fattig edellauvskog (delnaturtype eikeskog). Skråningen dekkes av blåbærskog dominert av eik, samt mye bjørk, litt osp, sparsomt hassel og noe furu. Skogen er relativt gammel, med innslag av en del temmelig gamle og relativt grove eiketrær, men virkelig gamle trær mangler. Det er sparsomt dødved av flere treslag, også litt av furu.

Artsmangfold: Artsmangfoldet av spesielle/interessante arter er relativt sparsomt. På gammel eik ble lungenever (*Lobaria pulmonaria*) og *Pachyphiale carneola* funnet, på ospegadd stor ospeidkjuke (*Phellinus populicola*), og i tørr furu-eik blandingskog kjempemusserong (*Tricholoma colossus*).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et landskap med sammenhengende eldre skog, og flere mindre lokaliteter med boreonemoral regnskog.

Verdivurdering: Lokaliteten har middels kvaliteter knyttet til relativt gammel eikeskog og eike-blandingskog, men mangler spesielt viktige kvaliteter (her er verken rikt, regnskog eller spesielle nøkkelelementer), artsamangfoldet er ikke spesielt rikt (1 VU-art ihht. 2010-rødlista), og vurderes som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

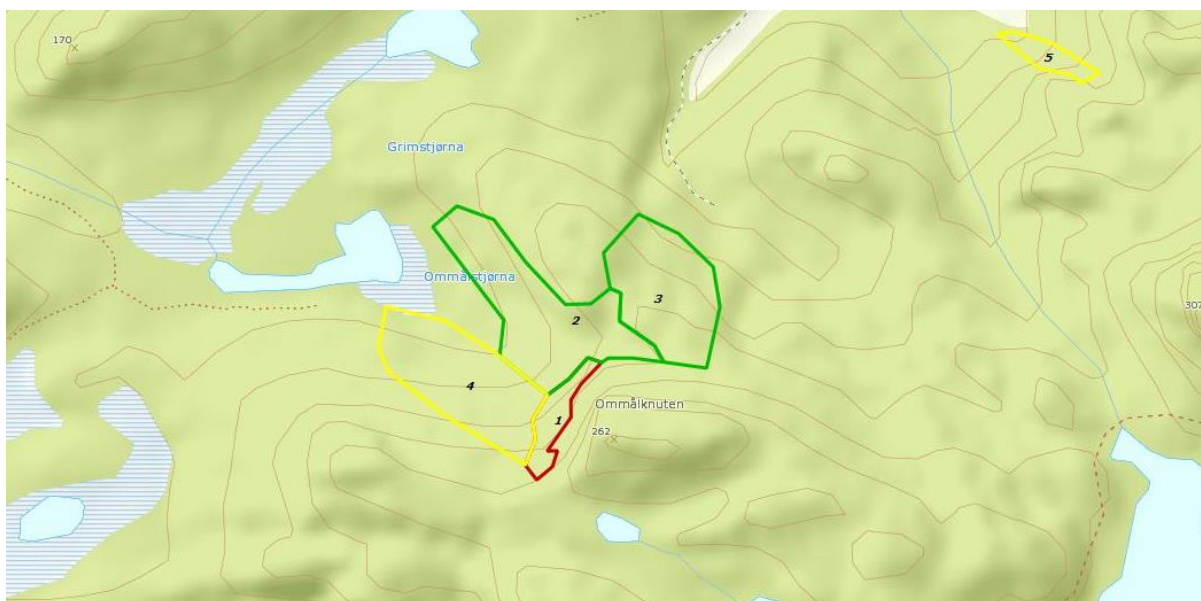
Kilder

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2013.

Sa-3 Ommåknuten N

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	B
Lokal-ID:	3	Naturtype:	Gammel lavlandsblandingsskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel furu-blandingsskog
Areal:	22,7 daa.	Høydelag:	140-190 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-03
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Lokaliteten ligger helt sør i et område som ble vurdert i verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og på grunnlag av det innlagt i Naturbase som lokalitet BN00008251 Eltravåg.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på nordsiden av Ommålnuten, og består av en nordvendt helling øverst i lia, avgrenset mot skrinnere og yngre furuskog, dels også mot granplantefelt. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel lavlandsblandingsskog (delnaturtype gammel furu-blandingsskog). Lia har fattig til intermedier blandingsskog av furu og bjørk, en del eik, samt i tillegg litt osp og sparsomt andre treslag. Skogen skiller seg ut ved å ha et visst naturskogspreget, med godt innslag av grove og temmelig gamle trær, særlig av eik (opptil 80 cm) og furu, men også noe bjørk. Mengden død ved er sparsom, men noe finnes, bl.a. enkelte furugadd og furulæger.

Artsmangfold: Artsmangfoldet av spesielle/interessante arter er sparsomt, og av signalarter ble det bare påvist et utvalg av de vanligste skorpelavene, så som kattedotlav (*Arthonia leucopellaea*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*) og vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*). Det kan være potensial for enkelte mer interessante arter, men potensialet er begrenset.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert en del utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et landskap med sammenhengende eldre skog, og flere mindre lokaliteter med boreonemoral regnskog.

Verdivurdering: Lokaliteten skiller seg ut ved å ha et visst naturskogspreget, med konsentrasjon av relativt gamle og grovdimensjonerte eik og furu, og litt dødved. Dette er uvanlig i landskapet. Spesielle og høye kvaliteter mangler imidlertid, og arts mangfoldet er relativt ordinært. Lokaliteten vurderes under tvil som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

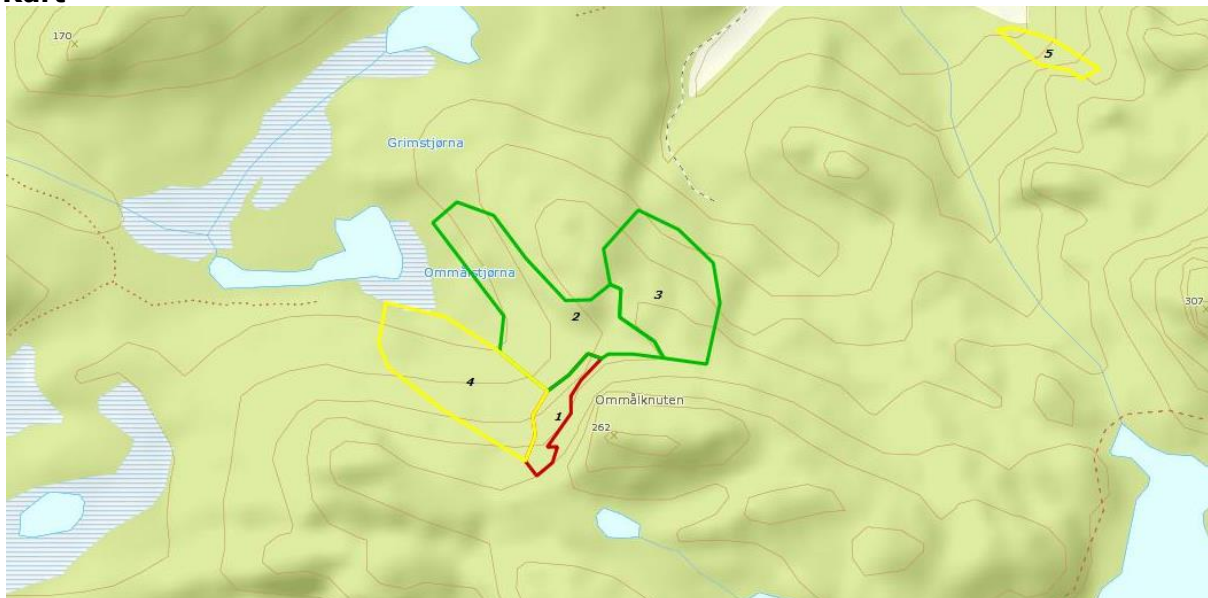
Kilder

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder

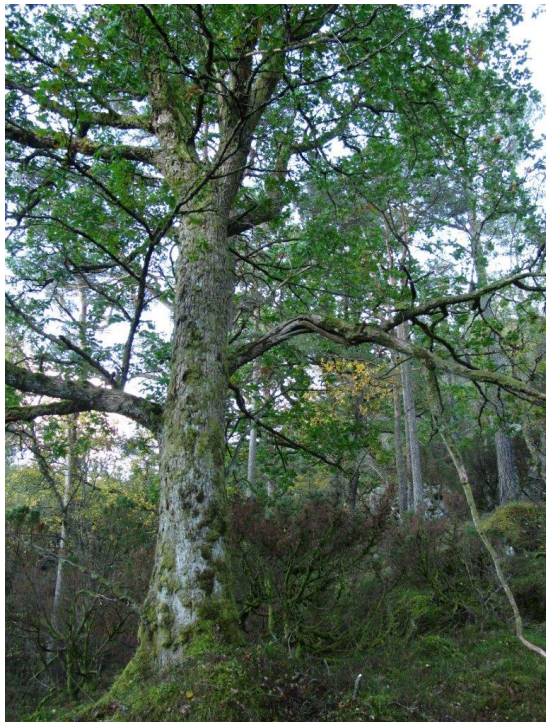


Foto: Tom H. Hofton 2013.

Sa-4 Ommålnuten V

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	C
Lokal-ID:	4	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	25,2 daa.	Høydelag:	115-190 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Lokaliteten ligger helt sør i et område som ble vurdert i verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og på grunnlag av det innlagt i Naturbase som lokalitet BN00008251 Eltravåg.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Ommålnuten, og består av en slak nordvendt helling sørøst for Ommåltjørna. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Klassifiseringen er gjort under tvil. Denne nordvendte lia har steinete blåbær-småbregne-lauvskog i øst, gradvis fattigere og med mer furu mot vest. Bjørk og eik dominerer østre del sammen med litt osp, hassel og sparsomt rogn, mens vestre del har mest furu og bjørk samt en del eik. Skogen er for det meste halvgammel, med jevnt innslag av grove gamle bjørk og noen relativt gamle eik og furu. Deler er relativt ung skog, men likevel alltid med et visst innslag av gamle individer av bjørk og eik.

Artsmangfold: Artsmangfoldet av spesielle/interessante arter er sparsomt, og av signalarter ble det bare påvist skrubbenever (*Lobaria scrobiculata*) på bjørk, og stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*) på grov osp.

Bruk, tilstand og påvirkning: For det meste eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Lokaliteten ligger i et landskap med sammenhengende eldre skog, og flere mindre lokaliteter med boreonemoral regnskog.

Verdivurdering: Lokaliteten har fuktig skog, som under tvil klassifiseres som boreonemoral regnskog, men kun marginalt utviklet. Skogen har ikke spesielle kvaliteter knyttet til andre egenskaper, og det er ikke påvist spesielle arter er påvist. Som følge av stabilt humid, eldre skog som under tvil klassifiseres som regnskog, vurderes lokaliteten som lokalt viktig (verdi C).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

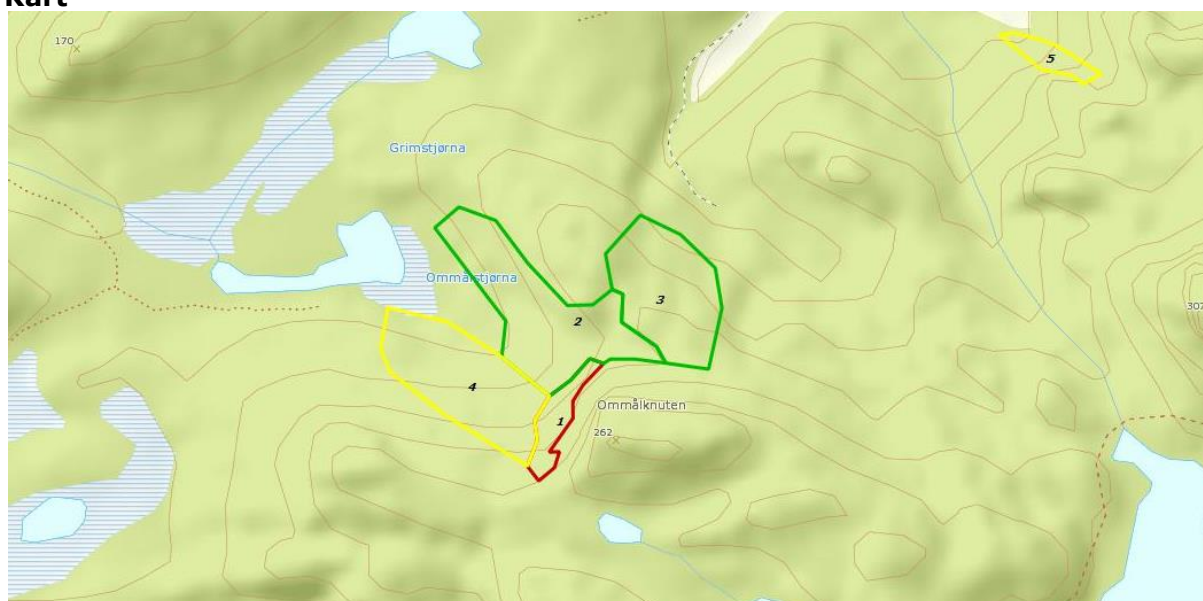
Kilder

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2013.

Sa-5 Søre Breiviksstemmen S

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	C
Lokal-ID:	5	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	3,7 daa.	Høydelag:	80-140 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nede i nordvesthellingen av Nova, sør for det vesle tjernet Søre Breiviksstemmen, og består av nedre del av et lite nordvestvendt dalsøkk. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Dalsøkket har en bergvegg på vestsiden, og dekkes av eldre (men ikke gammel), fattig furu-bjørk blandskog. I tillegg finnes noen få små rogn og én eik.

Artsmangfold: Lokalklimaet er stabilt humid, og området har innslag av en del fuktighetskrevende lav- og mosearter, inkl. flere typiske for boreonemoral regnskog. På trærne (både lauvtrær og furu) finnes *Arthonia arthonioides*, kattefotlav (*A. leucopellaea*), kystkorallav (*Bunodophoron melanocarpum*) (mye på berg, litt på bjørk), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), ringstry (*Usnea flamma*). På berg er det purpurmose (*Pleurozia purpurea*).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Verdivurdering: Lite dalsøkk med et lite areal moderat utviklet boreonemoral regnskog, med flere typiske arter for naturtypen (inkl. 2 NT-arter ihht. 2010-rødlista), men bare ganske svakt utviklet sammenliknet med mange andre lokaliteter i distriktet. Lokaliteten vurderes som lokalt viktig (verdi C), på grensa mot B.

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Bergvegg med kystkorallav (*Bunodophoron melanocarpum*). Fotos: Tom H. Hofton 2013.

Sa-6 Søre Breiviksstemmen SØ

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	C
Lokal-ID:	6	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Boreal furu/bjørk-regnskog
Areal:	7,2 daa.	Høydelag:	80-110 moh.
Dato feltreg.:	10.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 10.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger nede i nordvesthellingen av Nova, sørøst for det vesle tjernet Søre Breiviksstemmen, og består av en liten nordvendt skråning med furuskog. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype boreal furu-regnskog). Hellingen dekkes av eldre, åpen, skrinn og grunnlendt, fattig furuskog med vekslende berg i dagen og røsslyng-mose-matter. Skogen er nokså gammel, med seinvokste og knortete trær, men det er knapt dødved.

Artsmangfold: Området har et typisk utvalg av oseaniske skogbunns-/svabergmoser, karakterisert av mye purpurmose (*Pleurozia purpurea*), men ikke påvist sjeldnere arter.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Verdivurdering: Fattig og skrinn, halvgammel kystfuruskog, med oseanisk moseflora på bakken/bergsva, men trolig lite potensial for sjeldne/kravfulle arter, og lokaliteten er liten. Lokaliteten har begrenset naturverdi, og representerer en type som er relativt vanlig i distriktet, og vurderes som lokalt viktig (verdi C).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Skrinn furuskog med purpurmose (*Pleurozia purpurea*). Fotos: Tom H. Hofton 2013.

Sa-7 Nonsknuten S

Referansedata

Kommune:	Sandnes	Verdi:	C
Lokal-ID:	7	Naturtype:	Gammel lavlandsblandingsskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Gammel furu-blandingsskog
Areal:	128 daa.	Høydelag:	70-240 moh.
Dato feltreg.:	11.10.2013	Bioklima-region:	SB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton	N2000 innlagt:	Nei
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 11.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Tidligere besøkt av bl.a. John Inge Johnsen 2003 (Artskart 2014) og undersøkt av Helge Fjeldstad (Miljøfaglig Utredning) 26.5.2011 og innlagt på Naturbase som BN00082203 Vomma aust, denne erstattes av ny lokalitet 2013.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i sør-sørvest for Nonsknuten, og består av ei ganske bratt vestvendt lside, avgrenset mot yngre bjørkeskog i vest, furu/bjørkeskog i sør, og berghamre i øst og nord. Berggrunn (NGU 2014): migmatittisk gneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (BN-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som gammel lavlandsblandingsskog (delnaturtype gammel furu-blandingsskog), men her er også elementer av gammel lauvskog og rik edellauvskog (i små arealer og tett mosaikk). Lia er bratt og opprevet av små bergvegger, skrenter og urer. Mye er skogdekt ras- og blokkmarksskog, og det er også noe åpen ur, men det er også en del skog på mer stabil mark. Skogen er fattig til intermedier blandingsskog (mest blåbær-, svak lågurt- og småbregnetype), med furu og bjørk som vanligste treslag, i tillegg varierende mengder osp og eik, sparsomt rogn og ask. Små lommer rikere lågurtskog finnes på skredjordsfelt (bl.a. skogsvingel), hvor det står sparsomt hassel og noen få lindekratt. I en nordvestvendt bekkedal i sør er det fuktigere furu-bjørk blandingsskog med en del steinblokker. Skogstrukturen er heterogen, skogen er eldre til halvgammel aldersfaseskog (men det er på ingen måte snakk om gammel naturskog), med innslag av spredte naturskogs-elementer som grovdimensjonert furu, noe halvgrov osp, og enkelte hule eiker (30-60 cm diameter) oppunder berghamrene i nord. Mengden død ved er gjennomgående lav, men enkelte steder finnes noe mer dødved, bl.a. gadd, høgstubber og læger av osp i sør.

Artsmangfold: Verken karplanteflora eller kryptogamflora (sopp, lav, moser) virker rik, og innslaget av spesielle arter, signalarter og rødlistearter er lite. Av nevneverdige arter er påvist grynfilflav (*Pannaria conoplea*), kystfilflav (*P. rubiginosa*), stor ospeildkjuke (*Phellinus populicola*), vifteryngesopp (*Plicatura crispa*), knerot (i mose på steinblokk). Skogen er noe for tørr til at det inngår spesielt fuktighetskrevede arter av lav og moser. De små flekkene med skredjordskog har litt rikere karplanteflora (bl.a. skogsvingel) og et visst (men ikke stort) potensial for interessante jordboende sopp.

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre-halvgammel skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Verdivurdering: Middels stort område med eldre til halvgammel blandingsskog. Lokaliteten har moderate naturverdier – rike skogsamfunn er sjeldne, skogen er halvgammel med bare sparsomt innslag av viktige nøkkelementer, "ekstreme" lokalklimatiske egenskaper mangler, og arts mangfoldet er relativt ordinært. Imidlertid har området innslag av enkelte gamle og hule eiketrær, og det er også små skredjordsfelt med rikere lågurtskog. Naturverdiene varierer en del, med enkelte småpartier som isolert sett har B-verdi, men det meste av området har kvaliteter på C-nivå, og lokaliteten settes samlet til C (lokalt viktig).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

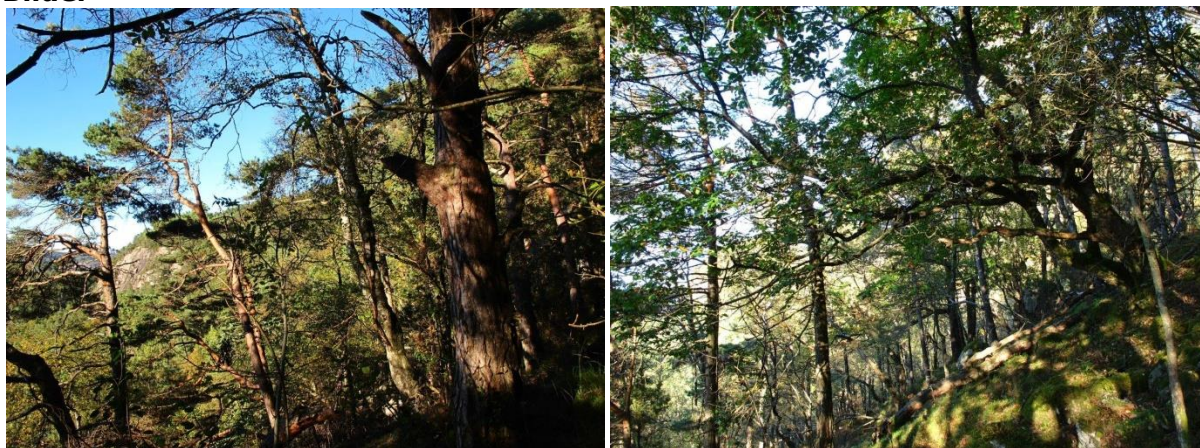
NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

- Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) - kartlegging 2013-14 -

Kart



Bilder



Fotos: Tom H. Hofton 2013.

3.4 Strand

St-1 Gydalen S

Referansedata

Kommune:	Strand	Verdi:	B
Lokal-ID:	1	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	78,0 daa.	Høydelag:	240-370 moh.
Dato feltreg.:	13.10.2013	Bioklima-region:	SB-O3
Registrant:	Tom H. Hofton		
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 13.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Gydalen-Ulvaskog ble kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), flere andre har også besøkt området (jf. bl.a. en del artsfunn på Artskart (2014)). På Naturbase ligger to lokaliteter i dalen: BN00049303 Ulvaskog, BN00049202 Gydalen. Den store Ulvaskog-lokaliteten (som 2013-lokaliteten beskrevet her ligger innenfor) må avklares nærmere ved seinere kartlegging.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden av Gydalen, og består av et par beskyttete nordvendt dalsøkk avgrenset mot skrenter og bergvegger i bakkant og slakere terreng med furuskog utover. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: sørboreal – sterkt oseanisk (SB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Området dekkes av fattig, eldre, glissen bjørk-furu blandingsskog på til dels grov blokkmark. Området virker svært humid.

Artsmangfold: Både skorpelavfloraen på bjørk og mosefloraen på steinblokkene vitner om et humid klima, med et bra utvalg oseaniske arter, selv om virkelig kravfulle/sjeldne arter ikke er påvist. På trærne finnes bl.a. *Arthonia arthonioides*, kattedefotlav (*A. leucopellaea*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), på steinblokkene finnes bl.a. heimose (*Anastrepta orcadensis*), rikelig purpurnose (*Pleurozia purpurea*), prakttvebladmose (*Scapania ornithopodioides*), samt mye hinnebregne. På et bittelite rikere felt på ei blokk også putevrimose (*Tortella tortuosa*). Nær Gloppavatnet i øst er tidligere påvist den sjeldne kystsaltlav (*Stereocaulon delisei*) (Artskart 2014).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Distriktet har høy tetthet av svært humide skogmiljøer og blokkmarksmiljøer, med godt utviklet boreonemoral regnskog. Nord- til østvendt terreng i Gydalen har svært humid regnskogsklima, og middels godt utviklet regnskog ble påvist to steder på vestsiden av dalen. Spesielt kravfulle og sjeldne arter (som er kjent fra ganske mange lokaliteter i distriktet) ble imidlertid ikke påvist, kanskje ligger området litt for høyt (unntak: kystsaltlav). Gydalen generelt har eldre til halvgammel furu- og bjørkeskog, i solsida (østsida) også spredt middels gamle og middels grove eik. Disse trærne framstår som viktige nøkkelementer med innslag av interessante arter (Artskart (2014): bl.a. grynfiltlav, buktporelav, kystnever, *Pachyphiale carneola* (flere)), men trærne står gjennomgående for spredt til at det er aktuelt å avgrense naturtypelokaliteter. Utenfor naturtypelokalitetene ble det ellers i 2013 funnet furuplett (*Chaetodermella luna*) på hard furulåg, og lungenever på rogn. Gydalen samlet sett er naturfaglig interessant både i kraft av del-lokaliteter med regnskog, de nevnte spredte eldre eiketrærne på solsida, og som del av det større, sammenhengende Ulvaskog-Gydalen-området (jf. Moe et al. 1992) og Naturbase (2014)).

Verdivurdering: Svært humid, fattig blokkmarksskog med bjørk og noe furu, middels godt utviklet fattig boreonemoral regnskog, trolig med størst interesse for moser på steinblokker. Spesielt sjeldne/kravfulle arter er imidlertid hittil ikke påvist, med et visst unntak for VU-arten kystsaltlav. Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

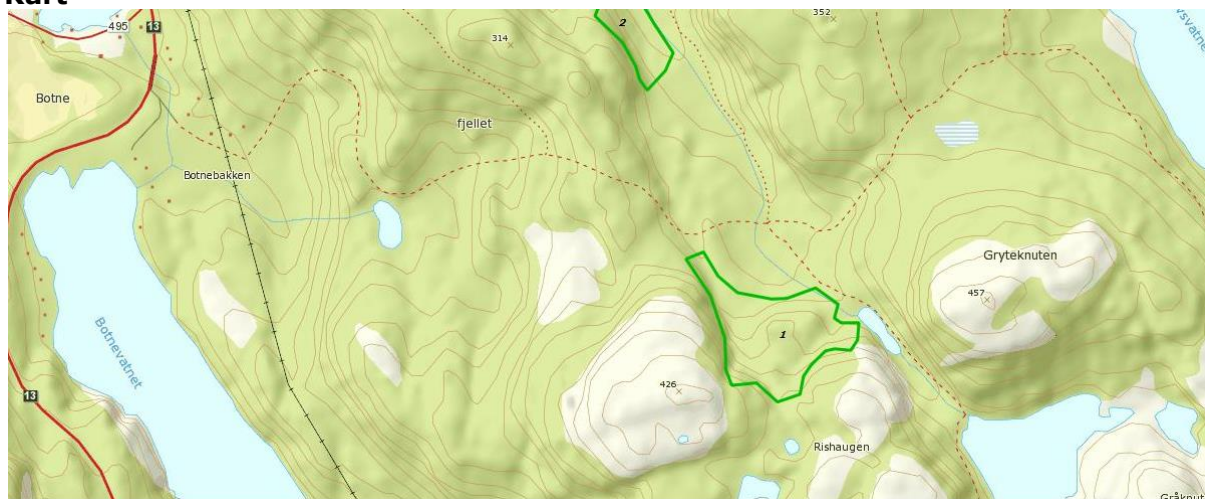
- Kystfuruskog og regnskog i deler av Sogn og Fjordane (Flora, Bremanger) og Rogaland (Sandnes, Strand, Tysvær) – kartlegging 2013-14 -

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett. <http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2013.

St-2 Gydalen nedre

Referansedata

Kommune:	Strand	Verdi:	B
Lokal-ID:	2	Naturtype:	Regnskog
UTM (sentral):	xxx xxxxx xxxxxx	Utforming:	Fattig boreonemoral regnskog
Areal:	31,7 daa.	Høydelag:	160-230 moh.
Dato feltreg.:	13.10.2013	Bioklima-region:	BN-O3
Registrant:	Tom H. Hofton	N2000 innlagt:	Nei
Prosjekt:	Kystfuruskog 2013		

Områdebeskrivelse

Innledning: Undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 13.10.2013 ifbm. kystfuruskog-kartlegging 2013. Gydalen-Ulvaskog ble kartlagt ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), flere andre har også besøkt området (jf. bl.a. en del artsfunn på Artskart (2014)). På Naturbase ligger to lokaliteter i dalen: BN00049303 Ulvaskog, BN00049202 Gydalen. Sistnevnte lokalitet reduseres betraktelig i areal og erstattes av 2013-lokaliteten beskrevet her. Den store Ulvaskog-lokaliteten må avklares nærmere ved seinere kartlegging.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på vestsiden nederst i Gydalen, og består av en bratt nordøstvendt skrent innunder en bergvegg, avgrenset mot mer ordinær, eldre skog omkring. Berggrunn (NGU 2014): øyegneis. Bioklima-region: boreonemoral – sterkt oseanisk (SB-O3).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten klassifiseres som regnskog (delnaturtype fattig boreonemoral regnskog). Mye av skråningen er blokkmark, mest tresatt med bjørk, men også noe tilnærmet åpen ur. I kantene av blokkmarka (oppunder bergrota og i bunnen av ura), på mer stabil skredjord, finnes spredt hassel. I tillegg inngår flekkvis osp, enkelte rogn, noen få furu, og én eik. Det meste av området er fattig, men små felt i bergvegger har rikere felt. Nordover er også inkludert blandingsskog av bjørk og osp på blåbær-småbregnemark uten blokkmark. Skogen er eldre – halvgammel, dominert av trær av moderate dimensjoner, og med relativt lite død ved. Noen eldre halvgrove osp finnes.

Artsmangfold: Området er topografisk beskyttet, med stabilt humid lokalklima, og har et brukbart utvalg fuktighetskrevende, oseaniske og suboseaniske lav på trær og moser på stein og berg. Hinnebregne finnes spredt, vanlige oseaniske moser opptre rikelig: pelssåtemose (*Campylopus atrovirens*), småstylte (*Bazzania tricrenata*), storstylte (*B. trilobata*), grannkrekemose (*Lepidozia pearsonii*), på rikere felt bl.a. krusfellmose (*Neckera crispa*), samt den noe kravfulle småhinnemose (*Plagiochila punctata*) og rikelig purpurmose (*Pleurozia purpurea*). Det er utvilsomt potensial for sjeldnere moser enn det som ble funnet i 2013. Lavfloraen på trærne omfatter bl.a. *Pachyphiale carneola* og gul pærelav (*Pyrenula occidentalis*), *Arthonia arthonioides*, kattedotlav (*A. leucopellaea*), gammelgranlav (*Lecanactis abietina*), stor fløyelslav (*Megalaria grossa*), grynfløyelslav (*M. pulverea*), samt svakt utviklete lungeneversamfunn med grynfiltlav (*Pannaria conoplea*), kystfiltlav (*P. rubiginosa*), stiftfiltlav (*Parmeliella triptophylla*).

Bruk, tilstand og påvirkning: Eldre skog som ikke er påvirket i nyere tid, men sikkert ganske omfattende utnyttet i gamle dager.

Fremmede arter: Ingen påvist.

Del av helhetlig landskap: Distriktet har høy tetthet av svært humide skogmiljøer og blokkmarksmiljøer, med godt utviklet boreonemoral regnskog. Nord- til østvendt terreng i Gydalen har svært humid regnskogsklima, og middels godt utviklet regnskog ble påvist to steder på vestsiden av dalen. Spesielt kravfulle og sjeldne arter (som er kjent fra ganske mange lokaliteter i distriktet) ble imidlertid ikke påvist, kanskje ligger området litt for høyt (unntak: kystsaltlav ved Gloppevatnet (Artskart 2014)). Gydalen generelt har eldre til halvgammel furu- og bjørkeskog, i solsida (østsida) også spredt middels gamle og middels grove eik. Disse trærne framstår som viktige nøkkelelementer med innslag av interessante arter (Artskart (2014): bl.a. grynfiltlav, buktporelav, kystnever, *Pachyphiale carneola* (flere)), men trærne står gjennomgående for spredt til at det er aktuelt å avgrense naturtypelokaliteter. Utenfor naturtypelokalitetene ble det ellers i 2013 funnet furuplett (*Chaetodermella luna*) på hard furulåg, og lungenever på rogn. Gydalen samlet sett er naturfaglig interessant både i kraft av del-lokaliteter med regnskog, de nevnte spredte eldre eiketrærne på solsida, og som del av det større, sammenhengende Ulvaskog-Gydalen-området (jf. Moe et al. 1992) og Naturbase (2014)).

Verdivurdering: Lokaliteten har ganske godt utviklet fattig boreonemoral regnskog, med middels rik oseanisk mose- og lavflora (inkl. 1 VU- og 1 NT-art ihht. 2010-rødlista) (men foreløpig ikke påvist spesielt kravfulle/sjeldne arter). Lokaliteten vurderes som viktig (verdi B).

Forvaltning: Fri utvikling (ingen inngrep) vil være optimalt for å bevare naturverdiene. Det er ikke behov for skjøtsel.

Kilder

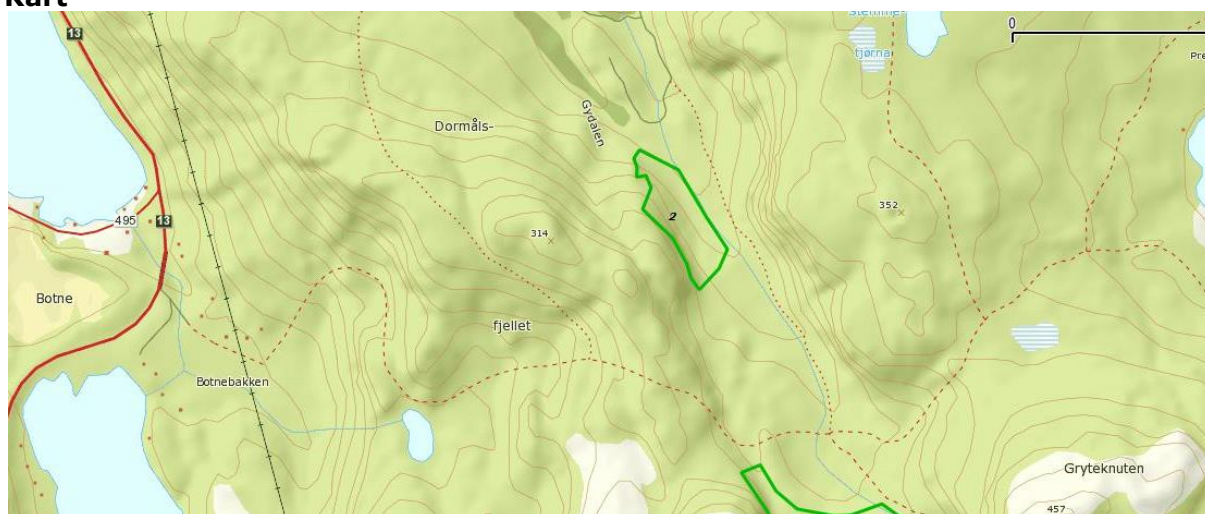
Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett.
<http://artskart.artsdatabanken.no/default.aspx>

Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.

Naturbase 2014. Direktoratet for Naturforvaltning, internett.
<http://geocortex.dirnat.no/silverlightViewer/?Viewer=Naturbase>

NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse.
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Kart



Bilder



Foto: Tom H. Hofton 2013.

4 Artsmangfold i de undersøkte områdene

Det ble ikke foretatt "totalkartlegging" av noen organismegruppe, men vi la likevel betydelig vekt på artsdokumentasjon i områdene. Fokus var på artsrike grupper med mange viktige arter knyttet til oseaniske områder, først og fremst lav og moser, men også karplanter og vedlevende sopp ble ettersøkt. Formålet var å dokumentere arts mangfoldet i områdene og supplere tidligere opplysninger om karakteristiske arter og signalarter for de aktuelle skogtypene (jf. Haugset et al. 1996, Jørgensen 1996, Bendiksen et al. 2008, Gaarder 2011).

Følgende tabell lister opp alle "interessante" arter som er kjent fra naturtypelokalitetene som ble avgrenset i prosjektet. Artsutvalget er noe mindre enn for områdene som ble kartlagt i 2012, til tross for at det er undersøkt betydelige flere områder i 2013-14. Dette gjenspeiler at de fleste områdene i 2013-14 har et begrenset utvalg interessante arter sammenliknet med noen av 2012-områdene.

I tillegg kommer noen få interessante artsfunn gjort utenfor avgrensede naturtypelokaliteter. Dette gjelder nesten uten unntak arter som også er påvist innenfor naturtypelokaliteter, med unntak av følgende (arter som ikke ble funnet innenfor naturtypelokaliteter): hornstry (*Usnea cornuta*) (NT) (like vest for Sa-5 i Sandnes), og følgende et stykke øst for lokalitetene på Stavøya (Flora): blyhinnelav (*Leptogium saturninum*), kystårenever (*Peltigera collina*), rund porelav (*Sticta fuliginosa*), galleteppemose (*Porella arboris-vitae*), ravkjuke (*Ceriporiopsis pseudogilvescens*) (sjelden på Vestlandet).

For artsbilder av et utvalg viktige arter vises til Hofton & Høitomt (2013).

5 Erfaringer og vurderinger

I det følgende gis en regional vurdering med utgangspunkt i undersøkelsesområdene og de ulike utformingene/delnaturtypene av kystfuruskog og regnskog som var behandlet i faggrunnlaget for handlingsplan for kystfuruskog (Gaarder et al. 2012) og fakta-ark for pågående revisjon av DN-håndbok 13.

5.1 Sogn og Fjordane

For en grundigere gjennomgang av kystfuruskog og regnskog i Flora-Bremanger vises til Hofton & Høitomt (2013).

5.1.1 Flora

Frishatten-Blålia ble oppsøkt med bakgrunn i bekkekløft-kartleggingene (Abel & Høitomt 2010). Det ble som ventet påvist verdifulle miljøer med både gammel kystfuruskog og boreal furu/bjørk regnskog, i tillegg er her gammel eikeskog. Området føyer seg inn blant de verdifulle skogområdene som omkranser Ålfotbre-traktene.

Stavøya ble ansett som det mest lovende området i regionen mht. hittil uoppdagete lokaliteter med verdifull/godt utviklet *boreonemoral regnskog* (langt ut mot havet, lavlandet, gunstig topografi). Dette slo imidlertid ikke til.

Nordsiden av Stavøya består i hovedsak av eldre til halvgammel, fattig furuskog. Skogen virker betydelig påvirket av tidligere tiders skogbruk, og gammel naturskog ble ikke observert. Det ble derfor (som forventet) ikke funnet lokaliteter med *gammel kystfuruskog*.

På vestre del av øyas nordside er topografien gunstig mht. potensial for *regnskog* (nordvendt, små trange dalsøkk, nordvendte bergvegger), og 6 lokaliteter med boreonemoral regnskog av B- og C-verdi ble avgrenset (se lokalitetsbeskrivelsene). Det er imidlertid kun snakk om ganske svakt utviklet regnskog, og kravfulle arter mangler.

Lenger øst (øst for Sætreskaret) mangler regnskogsmiljøer. Ved Stølen og Eikevik er det mye lauvtrær, og stedvis habitatmessig lovende miljøer (blandingsskog av furu og bjørk, med spredt innslag av andre lauvtrær, i topografisk beskyttet nordvendt terreng), men artsmangfoldet er fattig og regnskogsarter mangler i praksis helt. Ved Stølen er det hagemark og tilhørende kantsone med lauvskog av ask, spisslønn, osp, kristtorn etc. På grov ask i kanten av hagemarka vokser arter som blyhinnelav (*Leptogium saturninum*), skrubbenever (*Lobaria pulmonaria*), grynfiltlav (*Pannaria conoplea*), kystårenever (*Peltigera collina*), rund porelav (*Sticta fuliginosa*), vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*), mens det på rik bergvegg ble funnet galleteppepose (*Porella arboris-vitae*). På osp i eldre lauvskog ved Eikevik ble funnet bl.a. kystfiltlav (*Pannaria rubiginosa*), og på ospelåg ravkjuke (*Ceriporiopsis pseudogilvescens*) (sjelden på Vestlandet).

Arbeidet i Flora forsterker tidligere erfaringer at *boreonemoral regnskog* (både rik og fattig utforming) generelt ikke er godt utviklet i regionen, selv om det finnes en hel del svakt, og enkelte middels godt utviklete, lokaliteter. Svanøy er unntaket, denne øya befester sin status som et svært spesielt nordlig utpostområde for optimalt utviklet og svært verdifull boreonemoral regnskog (samt flere andre skogtyper).



Nordsiden av Stavøya. Foto: Tom H. Hofton 2013.

5.1.2 Bremanger

Svelgen – Ålfoten (Myklebustdalen, Vingevassdraget)

Området ble undersøkt som følge av indikasjoner og erfaringer av at det her var store områder med *gammel kystfuruskog*. Dette nevnes allerede av Moe (1994), som framhever Myklebustdalen som et område med mye gammel furuskog med naturskogstilstand som er sjeldent på Vestlandet. Dette gir dalføret generelt høy naturverdi også i en større regional og nasjonal målestokk. Det er imidlertid bare mindre deler som har vært gjenstand for nyere undersøkelser.

I 2014 ble det funnet og avgrenset betydelige arealer gammel kystfuruskog (6 lokaliteter med til dels stort areal), og tidligere vurderinger av distriktet som nasjonalt viktig kjerneregion for naturtypen opprettholdes. Imidlertid viste det seg at gammel furuskog med mye liggende død ved var betydelig sjeldnere enn tidligere antatt, og slik skog dekker bare små arealer. Slik skog er stort sett bare påvist i område B-5 Fjellbotnen nedre og innenfor Sørдалen NR (Hofton & Høitomt 2013), med sistnevnte som mest verdifullt.

Dette forsterker erfaringen (både i de aktuelle regionene, og nasjonalt) at urskogs nær gammel kystfuruskog med mye læger er meget sjelden. Gammel kystfuruskog med gadd er vanligere, og gammel kystfuruskog fattig på død ved er ikke helt uvanlig.

Boreal furu/bjørk regnskog: Tidligere erfaringer og vurderinger (jf. Hofton & Høitomt 2013) opprettholdes. Typen er godt utviklet i høyereliggende områder i Bremanger og Flora, i form av dels furudominert skog, dels bjørkedominert skog (7 lokaliteter ble funnet, hvorav 6 mellom Svelgen og Ålfoten). Det er utvilsomt et høyt antall hittil uoppdagete lokaliteter i regionen, og de to kommunene utgjør en nasjonal kjerneregion for typen. Flere av lokalitetene er dominert av bjørk, og en har her derfor brukt betegnelsen *boreal furu/bjørk regnskog*, framfor *boreal regnskog med furu* som er betegnelsen i revidert fakta-ark for regnskog (Geir Gaarder, versjon 18.5.2014).

Langs dalbunnen foregår for tiden (2014) bygging av ny kraftlinje gjennom dalføret (ikke innenfor noen av de avgrensede naturtypelokalitetene). Dette medfører betydelige

inngrep som påvirker skogen. I kraftlinjetraséen er det hogd mye, også mange gamle og flere meget gamle furu, selv om furuskogen her er lavvokst og trolig aldri ville utgjøre noen trussel mot kraftlinja (ryddingshogsten framstår derfor som unødvendige inngrep som kunne vært unngått).



Gammel kystfuruskog i Pottane-området. Foto: Tom H. Hofton 2014.



Bygging av ny kraftlinje gjennom Myklebustdalen. Foto: Tom H. Hofton 2014.

5.2 Rogaland

5.2.1 Tysvær

Rossafjellet-Ramnabjør ble valgt ut som undersøkelsesområde basert på kartleggingene ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og Naturbase (2013) der to store lokaliteter er inkludert og beskrevet av Haugaland Naturkompetanse (2001): BN00037910 Rossafjellet (kystfuruskog, 4484 daa, A-verdi) og BN00037888 Sandbekken (kystfuruskog, 788 daa, B-verdi).

I 2013 ble mange av de topografisk mest lovende partiene ble oppsøkt. Området er et relativt stort, sammenhengende område med eldre skog som ikke er påvirket av nyere inngrep. Topografien er variert, med mye småberg og dalsøkk, og det ble derfor vurdert å ha betydelig potensial for boreonemoral regnskog. Området er helt dominert av fattig kystfuruskog. I tillegg til furu inngår en del bjørk, mens andre lauvtrær bare finnes sparsomt og lokalt (osp, rogn, selje, så vidt hassel, svartor). Skogen er i stor grad ordinær, middelaldrende til litt eldre skog, uten biologisk gamle trær og med svært lite dødved. Unntaket er noe få gamle lauvtrær.

Et lite, avvikende parti i østskråningen av selve Rossafjellet (vest for Holpytten) skiller seg ut ved å ha rikere blokkmarks-/rasmarksskog med bjørk, noen grøvre selje og enkelte små hassel, og med sparsomme forekomster av junkerbregne og myske.

Under sørøstskrenten av Ramnabjør står litt eldre, halvgrov furuskog, men skogen er ikke gammel og tilfredsstillende ikke avgrensning som naturtype.

Tross topografisk og skogstrukturmessig godt potensial, ble det ikke påvist regnskog (eller andre viktige naturtyper) i området, og artsmangfoldet er fattig. Eneste påviste regnskogsart var ringstry (*Usnea flammea*) (NT), som vokste svært sparsomt på furu øst for selve Rossafjellet. Her var det også vanlig rurlav (*Thelotrema lepadinum*) på grov svartor. Bjørn Moe fant i 1989 bl.a. knerot, fagerperikum, breimyrull, engstarr og purpurlyng (Artskart 2014).

Det ble ikke avgrenset naturtypelokaliteter i området, men noen få og små C-lokaliteter finnes antakelig – men det er uansett ikke snakk om annet enn begrensede, lokale naturverdier. De to eksisterende Naturbase-lokalitetene bør derfor slettes.

Rossafjellet-Ramnabjør vurderes samlet å ha små naturverdier biologisk sett – skogen er nesten utelukkende fattig, spesielle naturtyper (inkl. regnskog) mangler i stor grad, skogen er sterkt påvirket i gamle dager og eldre naturskog finnes ikke, og artsmangfoldet er fattig. Området har likevel en viss interesse i kraft av å være et større sammenhengende område helt dominert av eldre skog uten nyere inngrep og uten gran, og med variert topografi.



Kystfuruskog på Rossafjellet, Tysvær. Fotos: Tom H. Hofton 2013.

5.2.2 Strand

Gydalen ble valgt ut som undersøkelsesområde basert på kartleggingene ifbm. verneplan for barskog fase 1 (Moe et al. 1992), og Naturbase (2013) der to lokaliteter er inkludert: BN00049202 Gydalen (gammel lauvskog, 112 daa, A-verdi) og BN00049303 Ulvaskog (gammel barskog, 1568 daa, B-verdi).

Distriktet har høy tetthet av svært humide skogmiljøer og blokkmarksmiljøer, med godt utviklet boreonemoral regnskog. Nord- til østvendt terreng i Gydalen har svært humid regnskogsklima, og middels godt utviklet regnskog ble påvist to steder på vestsiden av dalen: et nordvendt beskyttet søkk i øvre del (St-1), og innunder en østvendt skrent nederst i dalen (St-2). Spesielt kravfulle og sjeldne arter (som er kjent fra ganske mange lokaliteter i distriktet) ble imidlertid ikke påvist (kanskje ligger området litt for høyt). Det er imidlertid tidligere påvist den relativt sjeldne kystsaltlav (*Stereocaulon delisei*) nær Gloppavatnet (Artskart 2014).

Gydalen generelt har eldre til halvgammel furu- og bjørkeskog, i solsida (østsiden) også spredt middels gamle og middels grove eik. Disse trærne framstår som viktige nøkkelementer med innslag av interessante arter (Artskart (2014): bl.a. grynfilltav, buktporelav, kystnever, *Pachyphiale carneola* (flere)), men trærne står gjennomgående for spredt til at det er aktuelt å avgrense naturtypelokaliteter.

Utenfor naturtypelokalitetene ble det ellers i 2013 funnet furuplett (*Chaetodermella luna*) på hard furulåg, og lungenever på rogn.

Gydalen samlet sett er naturfaglig interessant både i kraft av del-lokaliteter med regnskog, de nevnte spredte eldre eiketrærne på solsida, og som del av det større, sammenhengende Ulvaskog-Gydalen-området (jf. Moe et al. (1992) og Naturbase (2014)).

5.2.3 Sandnes

Ommålknuten – Nova – Forefjellet – Ulvafjellet er et større område som ble undersøkt fordi det var det kanskje største gjenværende skogområde med godt potensial for regnskog som ennå ikke var undersøkt i Sandnes-distriktet, og fordi potensialet ble vurdert som godt (gunstig topografi, mange lokaliteter med regnskog kartlagt tidligere i distriktet). Et større område ble undersøkt i verneplan for barskog, fase 1 (Moe et al. 1992), og videreført som "stor-lokalitet" til Naturbase: BN00008251 "Eltravåg" (kystfuruskog, 1873 daa, A-verdi).

Mye av de topografisk mest lovende partiene ble oppsøkt i 2013 (med unntak av partiet mellom Eikelifjell og Hagaknuten). Storparten av området består av middelaldrende til halvgammel kystfuruskog som er humid, men som ikke er regnskog eller gammel kystfuruskog ihht. gjeldende definisjoner. Skogen har spredt innslag av eldre individer av både furu, bjørk og enkelte andre treslag. Enkelte steder finnes gamle piggrådgerder.

Noen mindre partier skiller seg ut. Det ble avgrenset 6 naturtypelokaliteter i området (1 rik boreonemoral regnskog, 3 fattig boreonemoral regnskog, 1 boreal furu/bjørk regnskog, 1 gammel lavlands-blandingskog).

Svakt utviklet *fattig boreonemoral regnskog* opptrer på mindre arealer på gunstige punkter i terrenget. Relativt vanlig i dette landskapet synes å være overganger mellom slik svakt utviklet regnskog i nordvendte dalsøkk og innunder bergvegger, og humid skog som er "nesten-regnskog" omkring. Det er imidlertid ikke snakk om godt utviklet regnskog, artsutvalget er relativt ordinært og begrenser seg i hovedsak til et mindre knippe relativt vanlige arter i elementet (som kattedotlav og gammelgranlav på furu og bjørk, vanlig rurlav, ringstry og hornstry, hinnebregne). Det er nok flere uoppdagete C-lokaliteter med svakt utviklet fattig boreonemoral regnskog i dette landskapet.

En liten, bratt vestvendt skrent oppunder Ommålknuten skiller seg ut ved å ha godt utviklet rik edellauvskog med rik lavflora av regnskogsarter, inkl. flere sjeldne og kravfulle – rik *boreonemoral regnskog*.

Sør for Breiviksstemmen ble det påvist et nordvendt parti knausfuruskog som best klassifiseres som *boreal furu/bjørk regnskog* (selv om dette er boreonemoral sone).

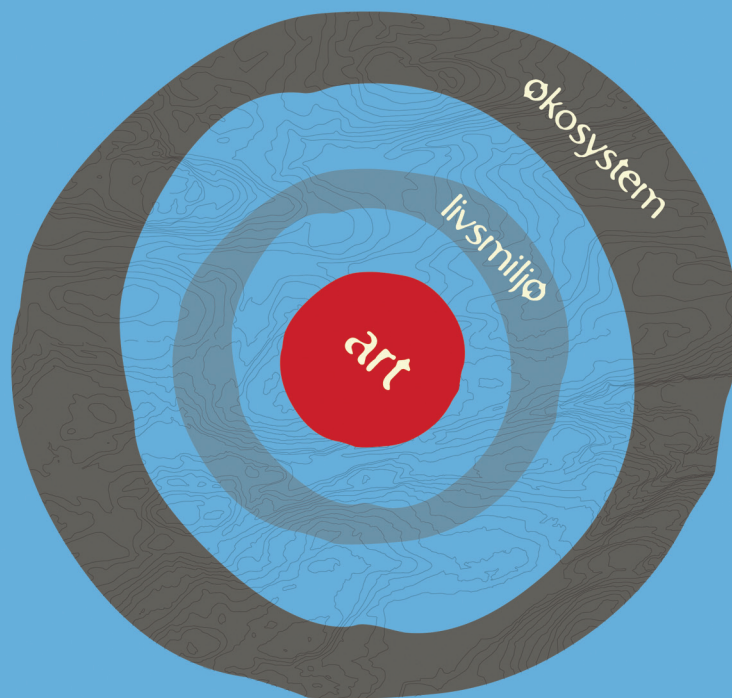
Forefjellet og Ulvafjellet har mye samme karakter, men det ble her ikke påvist naturtypelokaliteter.

Nova-Ommålknuten-Forefjellet vurderes samlet å ha moderate naturverdier. Området har interesse som et samlet, litt større sammenhengende område dominert av eldre til halvgammel skog, med liten grad av nyere inngrep (inkl. lite granplantinger), og med mindre partier biologisk interessant skog (inkl. både eldre eikeskog, boreonemoral regnskog og et parti med nokså grov furu-eik blandingsskog). Dessuten finnes innslag av rikmyr med bl.a. brunskjene (Artskart 2014). Imidlertid er storparten av arealet dekket av fattig skog, skogen er sterkt påvirket i gamle dager slik at naturskogstilstand er bare svakt utviklet, og spesielle naturtyper dekker bare små arealer (og det meste har bare moderat til middels verdi).

6 Referanser

- Abel, K. & Høitomt, T. 2010. Naturverdier for Blålielva, registrert ifbm. Bekkekløfter 2009. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning. <http://borchbio.no/narin/?nid=2361>
- Artskart 2014. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bendiksen, E., Brandrud, T. E., Røsok, Ø. (red.), Framstad, E., Gaarder, G., Hofton, T. H., Jordal, J. B., Klepsland, J. T. & Reiso, S. 2008. Boreale lauvskoger i Norge. Naturverdier og udekket vernebehov. NINA Rapport 367.
- Blindheim, T., Hofton, T.H., Gaarder, G., Klepsland, J.T., Abel, K. & Høitomt, T. 2011. Naturfaglige registreringer av bekkekløfter i Buskerud, Sogn og Fjordane, Nord-Trøndelag, Nordland og Troms 2008-2010. BioFokus-rapport 2011-2.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg.
- Direktoratet for Naturforvaltning 2011. Naturbase dokumentasjon. Biologisk mangfold. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>
- Gaarder, G., Jordal, J.B., Fjeldstad, H. & Johnsen, J.I. 2010. Supplerende kartlegging av naturtyper i Rogaland i 2009. Fylkesmannen i Rogaland, miljøvernavdelinga, Miljørapport nr. 3-2010.
- Gaarder, G. 2011. Fuktighetskrevede lav på Vestlandet. Faktaark i: Blindheim, T., Thingstad, P.G. & Gaarder, G. (red.) 2011. Naturfaglig evaluering av norske verneområder. Dekning av naturtyper og arter. NINA Rapport 539 (side 210-212).
- Gaarder, G., Blom, H.H. & Moe, B. m.fl. 2012 (in.prep). Kystfuruskog i Noreg. Faggrunnlag til handlingsplan for utvalde naturtyper etter naturmangfoldlova. Miljøfaglig Utredning rapport 2012:xx
- Haugaland Naturkompetanse 2001. Naturtypekartlegging i Tysvær kommune. Innlagte resultater på Naturbase.
- Haugset, T., Alfredsén, G. & Lie, M. 1996. Nøkkelbiotoper og artsmangfold i skog. Siste Sjanse, Oslo.
- Hofton, T.H. & Høitomt, T. 2013. Kystfuruskog og regnskog i deler av Flora og Bremanger kommuner – prøvekartlegging ifbm. faggrunnlag til handlingsplan. BioFokus-rapport 2013-6.
- Høitomt, T., Hofton, T.H. & Jansson, U. 2013. Naturtypekartlegging i Sandnes kommune. 2012. BioFokus-rapport 2013-11.
- Høitomt, T., Abel, K., Klepsland, J. & Thylén, A. 2014. Naturtypekartlegging i Gjesdal og Tysvær kommunar 2013. BioFokus-rapport 2014-7.
- Isdal, K. 1999. Naturtypekartlegging i Flora kommune. Innlagte resultater i Naturbase.
- Jansson, U., Brandrud, T.E., Bendiksen, E. & Hofton, T.H. 2013. Forslag til inndeling av skog i revidert DN-håndbok 13. BioFokus-notat 2012-40. Upublisert, pågående arbeid.
- Jørgensen, P.M. 1996. The oceanic element in the Scandinavian lichen flora revisited. Acta Univ. Ups. Symb. Bot. Ups. 31:3, 297-317.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Lindgaard, A. & Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

- Moe, B., Korsmo, H. & Svalastog, D. 1992. Verneplan for barskog. Regionrapport for Vest-Norge. NINA Utredning 31.
- Moe, B. 1994. Inventering av verneverdig barskog i Sogn og Fjordane. NINA Oppdragsmelding 318.
- Moen, A. & Olsen, T.O. 1983. Myrundersøkelser i Sogn og Fjordane i forbindelse med den norske myrreservatplanen. K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-5.
- Naturbase 2013. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/> Direktoratet for Naturforvaltning.
- NGU 2014. Berggrunnskart på nett, Norges Geologiske Undersøkelse. <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>



Gaustadalléen 21
0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8209-358-3

BioFokus-rapport 2014-17