

## Referanse:

Gaarder G. 2016. *Naturverdier for lokalitet Nokkeberget-Strandsbøåsen, registrert i forbindelse med prosjekt Kystfuruskog 2015. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.*

(Weblink: <http://borchbio.no/narin/?nid=5743>)

## Referansedata

Fylke: Sogn og Fjordane  
Kommune: Flora  
H.o.h.: 0-150moh  
Areal: 824 daa  
Kartblad: 1117 I

Prosjektilhørighet: Kystfuruskog 2015  
Inventør: GGA  
Vegetasjonzone: boreonemoral 80% sørboreal 20%  
Vegetasjonseksjon: O3-Sterkt oseanisk  
Dato feltreg.: 19-09-2015, 14-07-2015

## Sammendrag

Nokkeberget-Strandsbøåsen er undersøkt i forbindelse med prosjektet "naturfaglige registreringer av kystfuruskog" i 2015, på oppdrag for Miljødirektoratet. Området er en sør-nord-gående åsrygg på østre del av Svanøy, ei skogkledt øy i indre del av skjærgården i Flora kommune. Berggrunnen består av glimmerskifer og dels grønnstein og er noe kalkrik. Området plasseres her samtidig i sterkt oseanisk vegetasjonseksjon, vintermild underseksjon, samt hovedsaklig i boreonemoral vegetasjonssone. Lisider, dels vendt mot sjøen og dels mot myrdominerte partier inne på øya, med innslag av litt mindre bergvegger og enkelte små kløfter, preger terrenget.

Området er dominert av furuskog, selv om det stedvis, særlig i nordvest, er høyt innslag av lauvtrær. Boreale lauvtrær er vanligst, men det er også relativt mye kristtorn her, samt stedvis bra med hassel. For øvrig finnes lind svært sparsomt og det er spredt med svartor. Feltsjiktet er til dels rikt i partier, med høyt innslag av edellauvskogsarter, inkludert skogsvingel, skogfredløs (NT), falkbregne og ramsløk. Størst interesse knytter seg til forekomsten av fuktlovenne lav. Antall regnskogstilknyttede arter er uvanlig høyt, og dette er en av de beste lokalitetene for slike i fylket. Dette inkluderer enkelte store bladlav, men framfor alt et rikt utviklet element av skorpelav på glatt bark. Også et par andre rødlistede skorpelav forekommer, deriblant den regionalt sjeldne *Gyalecta truncigena* (VU) som ble funnet på gammel lind. For øvrig er det også enkelte regnskogsarter blant karplanter (hinnebregne) og moser (dvergperlemose) her. Det er til dels mye lågurfuruskog i området, særlig vendt mot sørøst, men det er også små innslag av høgstaudeskog og varmekjær kildelauvskog, i tillegg til en del fattigere skogtyper som blåbærskog og lyngskog.

Skogen er av litt varierende alder, men gjennomgående ganske gammel i søndre halvdel, med til dels relativt storvokst og grov skog til å begynne seg så langt ut på kysten. Det er så vidt plantet inn fremmede bartrær i området. For øvrig begrenser inngrepene i nyere tid seg hovedsakelig til noe hogst i forbindelse med en skytebane i vest. Selv om området bærer preg av å ha vært skogkledt over det aller meste av arealet i lang tid, har deet samtidig nok vært en del hardere utnyttet tidligere, og kontinuitet i biologisk gamle trær og dødt trevirke virker begrenset.

Det er skilt ut fire kjerneområder som skiller seg ut med et høyere mangfold og større verneverdier enn resten av området. Disse ligger samtidig i ytterkantene av området, nesten som et belte mot mer ordinær skogsmark. Tre lokaliteter er overveiende fattig boreonemoral regnskog, hvorav en har fått verdien svært viktig - A, og regnes som en av de mest verdifulle slike i fylket. Den siste er en rik lågurfuruskog som også er gitt verdien svært viktig - A, og som også trolig er av de mest verdifulle av typen på kysten i fylket. Hittil er minst 11 rødlistearter funnet i området, hvorav flere ligger rundt sine kjente nordgrenser i Norge og er regionalt sjeldne, samtidig som de har til dels solide bestander innenfor området. 9 av disse artene er i tillegg regnskogslav, og to av dem har status sterkt truet på rødlista.

Nokkeberget har vesentlige likhetstrekk med nærliggende skogsmiljøer på Kvalstadfjellet på Svanøy. Det er god forekomst av både regnskogsmiljøer, rik barskog og rike hasselkratt. Området er dermed representativt for en del av skogen på Svanøy. Derimot må en ut til ytre deler av Sunnhordland for å finne lignende skogsmiljøer og artssammensetning. Skogen på Nokkeberget representerer dermed sammen med et par nærliggende områder en utforming og sammensetning som her har en svært isolert utpost, med nærmeste sammenlignbare forekomster nesten 20 mil lenger sør.

Mer generelt har området gode, representative kvaliteter for de rike variantene av fattig boreonemoral regnskog (med lauvdominans og mye hassel og dels kristtorn, samt dels rikt feltsjikt), for de rike lågurfuruskogene på Vestlandet med mye kusymre i feltsjiktet, dels også for rik boreonemoral regnskog med lungenever-samfunn på grove rikbarkstrær og bergvegger, samt i små partier også rik, oseanisk edellauvskog. I tillegg bør en trekke fram innslaget av kystnær skog som har relativt grove dimensjoner og liten grad av påvirkning i nyere tid.

Med grunnlag i mangelanalyser for skogvernet (Framstad m.fl. 2002, 2003, 2010) så fanger foreslått forvaltningsområde opp viktige mangler knyttet til regnskoger og andre oseaniske skoger med boreale lauvtrær og furu, ikke minst oseanisk lågurfuruskog, samt viktige forekomster av flere rødlistearter. Det fanger i begrenset grad også opp kvaliteter knyttet til varmekjær kildelauvskog. Samlet sett gis området verdien 5 poeng og vurderes som nasjonalt verdifullt.

## Feltarbeid

Feltarbeidet ble gjennomført som en lengre tur i løpet av en dag. I praksis var det snakk om å gå rundt Nokkeberget (Kvalstadfjellet) og Strandsbøåsen, litt opp og ned lisidene avhengig av terreng og potensial for verdifulle, spesielle miljøer. Dette innebar at de strandnære delene (der det var overveiende bart fjell og fattig furuskog) og topp-partiet (med fattig og i stor grad humid furuskog) i liten grad ble undersøkt, annet enn i form av avstandsbetraktninger med kikkert. Også den sørvestligste odden ble vurdert på samme grunnlag, da avstandsvurderinger fra innsiden der også entydig pekte i retning av fattig lyngfuruskog knapt uten lauvtrær eller rikere partier. I liene ble det særlig søkt etter partier med lauvskog, ikke minst

innslag av hassel, og/eller forekomster av rikt feltsjikt (lågurtpreg) i furuskogen. Fokuset på regnskog medførte samtidig at det var spesielt lavfloraen på trærne og dels moseflora og lav på berg som ble registrert, samt at også karplantefloraen ble forsøkt fanget opp samtidig.

### Tidspunkt og værrets betydning

Det var ganske pent vær og gode arbeidsforhold under feltarbeidet. Tidspunktet var godt egnet for å fange opp karplanteflora, lav og moser, litt seint på året for fugl og for tidlig til å finne sopp.

## Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området er valgt ut for kartlegging i kystfuruskogprosjektet i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane i 2015, i regi av Miljødirektoratet. Det omfatter en åskam på østre del av Svanøy i Flora kommune, og ligger på ei øy som på forhånd var kjent for å ha usedvanlig høy artsrikdom av regnskogsarter og antatt å ha godt potensial for flere slike forekomster. Undersøkelsesområdet omfattet et areal på 826 daa.

## Tidligere undersøkelser

Svanøy har vært oppsøkt av en god del botanikere og har vært kjent for sin rike flora i snart 200 år. Skogen & Lunde (1997) gir en kort historisk gjennomgang av utforskningen av øya samt oppsummerer det som er kjent om karplantefloraen her, inkludert krysslister for ulike delområdene og vegetasjonskart over øya. Det vil føre for langt å vise til alle som har opplysninger om undersøkelsesområdet her, men foruten nevnte rapport så er det særlig grunn til å trekke fra Lindmo m.fl. (1991) som tar for seg kristtornforekomstene på sørlige deler av denne åsryggen, samt Angell-Petersen (1992) sitt verneforslag for samme område. Trolig burde også Fremstad & Skogen (1975) sin rapport om skogsvegetasjonen på øya vært trukket inn her (ikke sett). Det som kjennetegner disse kildene er fokuset på karplantefloraen og utledede vegetasjonsvurderinger ut fra dette artselementet. Kryptogamer, ikke minst epifyttiske, har derimot i svært liten grad vært kartlagt eller nevnt, og i det aktuelle undersøkelsesområdet har det bare vært sjekket så vidt i kantsoner helt i nord og nær Kvalstad i sør i nyere tid av Biofokus (særlig ved Jon Klepsland), men det har vært grundigere undersøkelser i nyere tid andre steder på Svanøy. Det har vært generelt lite kartlegginger her de siste 15-20 årene. De kommunale naturtypekartleggingene har ikke berørt dette området, men en lokalitet ble registrert rett i nordkant.

## Beliggenhet

Området ligger på Svanøy, ei middels stor øy i indre del av skjærgården i Flora kommune i Sunnfjord. Her omfatter det den østre åsryggen på øya, bortsett fra den nordligste delen (Storåsen) av denne. Det grenser mot sjør i sør og sørøst, mot ungskog/delvis tidligere åpen kulturmark i nordøst, mot myr og fattigere skog i vest, og snevres gradvis inn mot nord som følge av både påvirkning og ugunstig topografi for regnskogsmiljøer.

## Naturgrunnlag

### Topografi

Åsryggen strekker seg opp i 150 m o.h. og er orientert mot nord-sør. Det er flere små kløfter som skjærer seg inn i ryggen, dels trange og korte, dels litt mer åpne og lengre. Tilknyttet disse og også noe ellers forekommer berghamre og bergknauer, men disse er sjelden høyere enn 5-10 meter. Vassdrag eller tjern mangler.

### Geologi

Berggrunnen består for det meste av glimmerskifer, men lengst nord muligens også noe grønnstein. Begge gir her grunnlag for en forholdsvis frodig og dels kalkkrevende flora når forholdene for øvrig ligger til rette for det (dvs særlig i søkk og bratte lier). Helt på sørspissen kommer det trolig inn noe kalkfattig, hard granitt. Det er ingen større løsmasseavsetninger innenfor området og berg i dagen opptrer ganske vanlig.

### Vegetasjonsgeografi

Vegetasjonseksjon: O3-Sterkt oseanisk, vegetasjonssone: boreonemoral 80% sørboreal 20% .

Det meste av området ligger innenfor boreonemoral vegetasjonssone, men det er grunn til å anta at topp-partiet (over ca 100 m o.h.) bør plasseres i sørboreal sone. Hele området ligger samtidig i sterkt oseanisk vegetasjonseksjon. Moen (1998) plasserer det i humid underseksjon, men ut fra artsmangfoldet er det derimot ganske klart at det hører inn i vintermild underseksjon.

### Klima

Høyere liggende, sørlige og dels sørøstlige deler bærer noe preg av å være eksponert for vær og vind. De øvrige lisidene ligger derimot noe mer i le, og det ble eksempelvis funnet klare regnskogsmiljøer med tilhørende arter også i den mer åpne, østvendte lisida. Mest skjermede partier med høyest fuktighet ser ut til å opptre i enkelte små kløfter og i lia i nordvest. Ut fra artsmangfoldet virker det samtidig klart at området har ganske høye sommertemperaturer, da innslaget av varmekjære arter gjennomgående er godt når bare jordsmonnet tillater det.

## Økologisk variasjon

Området har en del variasjon, knyttet til både rikhetsgradienter, fuktighet og høydelag. Det er spennvidde fra ganske kalkrike til ganske kalkfattige miljøer, en del tørkeutsatt mark, men også friske typer, mens det er lite fuktige/våte, og det blir en viss spennvidde fra strandnære skoger og opp mot toppen av åsryggen.

## Vegetasjon og treslagsfordeling

Vegetasjonen er noe varierende, men ofte rik innenfor området. I de sørvendte lisdene er det en god del lågurtskog (ofte tørkeutsatt, dvs lyng-lågurtskog), men dette forekommer også i nordvestre del. I tillegg selvsagt en del svak lågurtmark, både i øst- og vestvendte deler. I vestvendte kløfter og søkk forekommer i tillegg noe høgstaudemark med varmekjær flora (edellauvskogsarter). For øvrig er det små flekker med noe rik, fuktig skog med kildepreg i sørvest, dvs det som tidligere ble kartlagt som varmekjær kildeskog. Også fattigere skogtyper er det noe av. Dels gjelder dette oseaniske utforminger av blåbærskog (med dominans av storfytte) i den vestvendte lia, dels lyngskog i sør og øst. Skogen oppe på toppen er ikke nærmere undersøkt, men antas for en stor del å være blåbærskog og dels lyngskog.

Bergveggene er av varierende rikhet, men mye virker intermediært, samt at det ble funnet klare rekk av mer kalkrike bergvegger et par steder.

## Skogstruktur og påvirkning

I motsetning til de aller fleste andre øyer ute på Vestlandskysten så har Svanøy trolig alltid hatt høy skogdekning og har aldri vært avskogeeet i historisk tid. Det er også grunn til å tro at det gjelder hele eller i det minste det aller meste av avgrenset forvaltningsområde. Skogen har likevel vært påvirket av skogsdrift i lang tid, og det er usikkert hvor god kontinuiteten i seintvoksende, biologisk gamle trær eller dødt trevirke har vært her (den har uansett trolig vært svak i perioder). Mye av skogen framstår likevel i dag som ganske gammel, til dels uvanlig storvokst og grov til å befinne seg så langt ut mot kysten. Det er også stedvis litt dødt trevirke, inkludert av grove dimensjoner, men det er all hovedsak nokså ferske læger. Det er særlig treslag som furu og osp som oppnår store dimensjoner, selv om det også gjelder enkelttrær av lind.

Påvirkningsgraden øker og den gjennomgående alderen på trærne ser ut til å synke mot nord på begge sider av åsryggen, men mest markert på østsiden. Der er det til dels overgang mot tilsynelatende delvis gjenvokst gammel kulturmark, samtidig som det er plantet noe gran i kantsoner mot området. Også helt i nordvest er det små innslag av plantet gran og edelgran innenfor området.

## Kjerneområder

I det følgende listes informasjon om de avgrensede kjernelokalitetene i området Nokkeberget-Strandsbøåsen. Nummereringen referer til inntegning vist på kartet.

### 1 Strandsbøåsen nordvest

Naturtype: Regnskog - Fattig boreonemoral regnskog  
BMVERDI: A

Areal: 55daa  
Hoh: 40-120 moh

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 24.02.2016, basert på eget feltarbeid 14.07.2015. Undersøkelsen ble gjort på oppdrag fra Miljødirektoratet, som del av deres kystfuruskogsprosjekt. Jon T. Klepsland kartla trolig i nordøstre hjørne av lokaliteten i 2007 (jf Artskart). Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2015..

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Svanøy, på den østre åsryggen på øya. Den omfatter lisdene på vestsiden av Strandsbøåsen, dvs nord for Nokkeberget og sør for Storåsen, og ligger like øst for Kvalstadvatnet. Lokaliteten grenser litt usikkert mot fattigere og tørrere skog i nord (ikke sjekket skikkelig), mot fattigere og mer eksponert skog mot ryggen i øst, fattigere skog på en liten rygg i sør, samt mer påvirket skog (dels traktorveg) og myrlendt, fattigere skogsmark på flata i vest. Det er innslag av enkelte mindre bergvegger, små kløfter og dels litt blokkmark i søndre halvdel av lokaliteten. Berggrunnen består av glimmerskifer og trolig dels grønnstein og er til dels ganske kalkrik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Særlig i nordre del er det en del lågurtmark, mens det lokalt i midtre deler finnes høgstaudemark. Ellers også noe svakt lågurtskog, samt på ryggen fattigere og mer veldrenert lyngskog, og litt overgang mot blåbærskog både i nedkant og i øvre deler. Ut fra artsmangfoldet av lav er dette en helt klart regnskog, dels av den fattige utformingen, men også litt av den rikere utformingen (anslått fordeling settes skjønsmessig til 8:2).

Bruk, tilstand og påvirkning: Det går en skogsveg helt inntil i nordvest, der lokaliteten går helt i kanten av ei eldre hogstflate. Skogen har litt varierende alder og til dels er det skog i optimalfase i nordre del, mens det kommer inn eldre skog med innslag av litt grove osp- og furutrær og dels noe dødt trevirke i midtre og dels søndre del, til dels ganske grove furulæger. Området har sikkert vært beitet tidligere, men bare hjort bruker det nå. En enkel sti går gjennom lokaliteten over skaret i nordre del. Rester av gamle gjerder går opp lia innenfor lokaliteten.

Artsmangfold: Bjørk er nok dominerende treslag, men særlig i nordre del er det til dels mye hassel. I tillegg finnes noe kristtorn og en del furu, samt også osp, svartor, selje og rogn. Feltsjiktet er lokalt rikt med kravfulle edellauvskogsarter som falkbregne, skogstarr, skogsvingel og ramslauk, samt arter som kusymre, myske og sanikel. På berg lokalt kalkkrevende arter som grønnburkne og murburkne. I sør ble regnskogsarten hinnebregne funnet sparsomt. En bør påregne ytterligere enkelte krevende karplanter her. Det er likevel lavfloraen, og da regnskogslav, som er av særlig interesse. Dette er en av de rikeste lokalitetene for arter knyttet til fattig boreonemoral regnskog nord for Bergen (bare et nærliggende område på nordsiden av Kvalstadfjellet kan vise til litt bedre). Det er stedvis store mengder med *Arthonia ilicina* (VU) og gul pærelav (NT) og noe antatt ringstry (NT), men også stjernerulav (EN) og *Thelotrema macrosporum* (EN) opptrer flere steder og lokalt til dels tallrikt. I tillegg finnes kystskriftlav (VU) og *Micarea alabastrites* mer sparsomt. Det er også en del sølvpærelav samt mengdearter som vanlig rurlav og gammelgranlav. Lokalt i midtre deler forekommer i tillegg et element av lungenever-samfunnet, som foruten vanlige arter som lungenever, rund porelav, kystfyllav, kystnever og muslinglav også inkluderer en del praktblåfyllav (NT) og litt kystblåfyllav (NT). For øvrig fant Jon T. Klepsland *Pachyphiale carneola* (VU) på sørsiden av Storåsen i 2007, trolig i nordøstre hjørne

av lokaliteten. Av moser forekommer noe dvergperlemose. Et særlig viktig treslag for regnskogsartene er hassel, men flere arter ble også funnet på kristtorn, rogn, osp, bjørk og furu, og enkelte arter i lungenever-samfunnet i tillegg på berg. Det er et klart potensial for flere krevende og rødlistede lav og dels moser her.

Fremmede arter: Det er plantet lokalt litt gran og edelgran i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Det finnes flere forekomster av regnskog og rik edellauvskog på Svanøy, samtidig som øya i en regional sammenheng har ganske isolerte forekomster av slike miljøer. Lokaliteten er derfor sannsynligvis en meget viktig del av et nettverk av slike miljøer på denne øya.

Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra høsten 2014 så oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (55 daa), høy vekt på artsmangfold, middels på skogtilstand og topografi. Samlet sett gir dette verdien svært viktig - A. Det bør påpekes at dette er en av de mest verdifulle boreonemorale regnskogene i fylket.

Skjøtsel og hensyn: Alle former for hogst av stedegne treslag må anses som klart negativt for naturverdiene. Derimot er det en stor fordel om alt av fremmede bartrær blir fjernet så snart som råd. En bør samtidig unngå at hjortebestandene blir så store at alvorlige skader og dårlig rekruttering av kristtorn blir et problem.

## 2 Nokkeberget vest

Naturtype: Regnskog - Fattig boreonemoral regnskog  
BMVERDI: B

Areal: 52daa  
Hoh: 25-100 moh

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 24.02.2016, basert på eget feltarbeid 14.07.2015. Undersøkelsen ble gjort på oppdrag fra Miljødirektoratet, som del av deres kystfuruskogsprosjekt. Sørlige deler av lokaliteten har ligget delvis innenfor en tidligere, grovt avgrenset naturtypelokalitet (Nokkeberget - BN00003370), men som nå er betydelig revidert og videreført gjennom en ny lokalitet på sørsiden av Nokkeberget). Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2015.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Svanøy, på den østre åsryggen på øya. Den omfatter lisida på vestsiden av Nokkeberget, dvs den bratteste og høyeste lisida her, og ligger litt sørøst for Kvalstadvatnet. Lokaliteten grenser mot uthogd skog i nord (skytobane), mot fattigere og mer eksponert skog i øst, mot fattigere skog i sør og mot fattigere og dels yngre skog i vest. Det er innslag av noe berghamre og to åpne søkk/smådaler med tilhørende tendenser til rasmarker og rasmarskog. Berggrunnen består av glimmerskifer og kan trolig lokalt være litt rik .

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Her er det nok kanskje mest blåbærmark samt litt mer tørkeutsatt lyngskog på ryggene, men stedvis i søkkene også klart rikere høgstaude- og storbregneskog. I tillegg helst noe svak lågurt og dels lågurtskog i sørvestvendte ller. Ut fra lavfloraen er det samtidig snakk om en fattig boreonemoral regnskog, i det minste i beskyttede partier.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er for det meste i aldersfase, og stedvis er den ganske storvokst og grov (furu med dimensjoner på 60-70 cm i dbh). Noe dødt trevirke finnes lokalt, men da for det aller meste ganske ferskt. Området har sikkert vært brukt til beite tidligere, men bærer få spor av dette nå.

Artsmangfold: Furu er dominerende treslag, men stedvis er det et ganske høyt innslag av lauvtrær, særlig bjørk og rogn og da spesielt i søkkene. I tillegg forekommer også osp, selje og rogn. Derimot er hassel og kristtorn bare sparsom. Feltsjiktet er vanligvis ikke spesielt rikt, men lokalt opptre mer krevende, varmekjære arter som sanikel, falkbregne, myske, ramsløk, kusymre, skogstarr og skogfredløs (NT). Også hinnebregne ble funnet sparsomt i midtre og søndre del. Storfrytle er ofte dominerende i feltsjiktet. Av lav er det litt lungenever-samfunn på trærne her, men bare noe vanlige, utbredte arter som lungenever og kystnever ble påvist. I tillegg er det et element av regnskogstilknyttede glattbarksarter her, primært på rogn. Dette gjelder i første rekke gul pærelav (NT) som opptre spredt, men i søndre del ble også *Arthonia ilicina* (NT) funnet. Ellers sparsomt med arter som gammelgranlav, vanlig rurlav og kattefotlav. Det er nok potensial for litt flere krevende arter her.

Fremmede arter: Ingen observert innenfor lokaliteten, men gran er plantet i nærområdet.

Del av helhetlig landskap: Det finnes flere forekomster av regnskog og rik edellauvskog på Svanøy, samtidig som øya i en regional sammenheng har ganske isolerte forekomster av slike miljøer. Lokaliteten er derfor sannsynligvis en del av et nettverk av slike miljøer på denne øya.

Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra høsten 2014 så oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (52 daa), middels vekt på artsmangfold, minst middels på skogtilstand og topografi. Samlet sett gir dette en klar verdi som viktig - B. Sett i sammenheng med flere nærliggende lokaliteter og den til dels uvanlig grove skogen er det klart at denne ligger i grenseland mot å betegnes som svært viktig - A.

Skjøtsel og hensyn: Alle former for hogst av stedegne treslag må anses som klart negativt for naturverdiene. Det er viktig å unngå spredning av fremmede treslag inn i lokaliteten.

## 3 Nokkeberget sør

Naturtype: Rik barskog - Lågurtskog  
BMVERDI: A

Areal: 80daa  
Hoh: 0-80 moh

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 24.02.2016, basert på eget feltarbeid 14.07.2015. Undersøkelsen ble gjort på oppdrag fra Miljødirektoratet, som del av deres kystfuruskogsprosjekt. Lokaliteten har vært del av en tidligere, grovt avgrenset naturtypelokalitet (Nokkeberget - BN00003370), basert på Lindmo m.fl. (1991) og Angell-Petersen (1992), men som nå er betydelig revidert og videreført gjennom denne nye. Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2015..

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Svanøy, på den østre åsryggen på øya. Den omfatter lisida på sørsiden av Nokkeberget, dvs til dels nokså bratte lisider ned mot sjøen i sør. Lokaliteten grenser for det meste mot fattigere skog både i nord (mer humid opp mot toppen av åsen), vest, sør (det blir tydelig fattigere ned mot sjøen) og nordøst (der dels også mer påvirket skog og generelt en noe utydelig og usikker grense i den retningen). Berggrunnen består av glimmerskifer og er her tydelig ofte noe kalkrik. Det er generelt grunnlendt mark her med mye berg i dagen, inkludert en del berghamre. Også et par små trange kløfter og blokkmark forekommer, med tilhørende fuktsig.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Antagelig bør en del av skogen føres til lyng-lågurtskog, men det er også en del mindre tørkeutsatt lågurtskog her, samt noe fattigere svak lågurtskog. I tillegg finnes et par små fuktsig med kildepreget skog, dvs det som tidligere har vært benevnt som varmekjær kildeskog. Det er mulig partier kan være så rike at de burde vært betegnet som kalkskog, men siden ingen undersøkelser av mykorrhiza-sopp har vært gjort på høsten ennå, er det ikke tatt sjansen på å inkludere dette her. Lågurt-furuskog er for øvrig en rødlistet naturtype.



Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen er dels i en aldersfase/gammelskogsfase, men det er nok også en del skog som må betegnes å være i en sein optimalfase og fortsatt i god vekst her, særlig i nordre deler. Et lindetre er ganske grovt, mangestammet og virker gammelt. Ellers er det sparsomt med dødt trevirke og biologisk seintvoksende trær.

Artsmangfold: Furu er dominerende treslag, og gjennomgående er innslaget av lauvtrær lavt. Lokalt opptrer likevel ikke bare litt bjørk, osp, svartor og rogn, men også kristtorn, samt at enkelttrær også ble funnet av lind. Hassel finnes, men er sjelden særlig vanlig. Feltsjiktet er gjennomgående fattig, men særlig knyttet til flekkene med rike sig er det vesentlig mer artsrikt, med bl.a. arter som kystmaigull, ramsløk, slakkstarr, skogsvinerot, skogfredløs (NT), trollurt og skogsvingel. Generelt mye kusymre i furuskogen. Lavfloraen er ikke spesielt rik, men lokalt ble det på berg og lind funnet arter som lungenever, kystnever og kystblåfyllav (NT). I tillegg ble *Gyalecta truncigena* (VU) funnet på lind. Sistnevnte art er generelt sjelden nord for Rogaland og dette er både en av de nordligste kjente forekomstene og den eneste som så langt er gjort på kysten av Sogn og Fjordane.

Fremmede arter: Ingen observert. Gran er plantet nordøst for lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Svanøy er kjent for å ha en del til dels rik lågurtskog, og dette er trolig en av de største, tørreste og dermed viktigste forekomstene på øya. For øvrig er det svært lite slik skog på Vestlandskysten.

Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra høsten 2014 så oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (80 daa), usikker vekt på arts mangfold (direkte basert på artsfunn minst middels vekt, men ingen av observerte arter er særlig knyttet til naturtypen rik barskog), trolig høy vekt for viktige delnaturtyper og middels vekt på kalkrikhet. Ut fra dette er det helt klart at lokaliteten har verdi viktig - B, og muligens verdi svært viktig - A. Basert på skogtypens sjeldenhet i regionen og føre-var-prinsippet ut fra manglende soppundersøkelser opprettholdes tidligere verdivurdering som svært viktig - A.

Skjøtsel og hensyn: Alle former for hogst av stedegne treslag må anses som klart negativt for naturverdiene. Det er viktig å unngå spredning av fremmede treslag inn i lokaliteten.

## 4 Strandsbøåsen sør

Naturtype: Regnskog - Fattig boreonemoral regnskog  
BMVERDI: B

Areal: 7daa  
Hoh: 50-75 moh

Innledning: Beskrivelsen er utarbeidet av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 24.02.2016, basert på eget feltarbeid 14.07.2015. Undersøkelsen ble gjort på oppdrag fra Miljødirektoratet, som del av deres kystfuruskogsprosjekt. Det er ikke kjent tidligere undersøkelser herfra. Rødlistestatus for arter følger rødlista fra 2015..

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Svanøy, på den østre åsryggen på øya. Den ligger i ei østvendt liseide på sørsiden av Strandsbøåsen, dvs nord for Nokkeberget. Lokaliteten grenser mot fattigere skog på flere kanter (dels noe myrlendt i nord), samt mot granplantefelt i øst. Litt usikker grense mot sør (basert på fravær av regnskogsarter). Berggrunnen består av glimmerskifer og er trolig nokså rik.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Trolig er det mest svak lågurtmark her, men også litt mer rein lågurtmark.

Bruk, tilstand og påvirkning: Skogen virker overveiende å være i en sein optimalfase med fortsatt god vekst på de fleste trærne, og ikke særlig grove dimensjoner. Samtidig er det lite dødt trevirke.

Artsmangfold: Furu er dominerende treslag i området, men det er mulig bjørk må betegnes som dominerende akkurat her. I tillegg er det litt rogn og en god del kristtorn her, mens hassel er mer sparsom. Feltsjiktet er ikke spesielt rikt, men bl.a. sanikel vitner om noe lågurtmark. Derimot opptrer det noe regnskogsarter på lauvtrærne. Dette omfatter både kystskriftlav (VU), gul pærelav (NT), *Arthonia ilicina* (VU) og dvergperlemose. Det er potensial for flere regnskogsarter her.

Fremmede arter: Det er plantet gran helt inntil lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Det finnes flere forekomster av regnskog og rik edellauvskog på Svanøy, samtidig som øya i en regional sammenheng har ganske isolerte forekomster av slike miljøer. Lokaliteten er derfor sannsynligvis en viktig del av et nettverk av slike miljøer på denne øya.

Verdivurdering: Med grunnlag i faktaark fra høsten 2014 så oppnår lokaliteten middels vekt på størrelse (7 daa), middels vekt på arts mangfold, lav på skogtilstand og topografi. Samlet sett gir dette verdien viktig - B.

Skjøtsel og hensyn: Alle former for hogst av stedegne treslag må anses som klart negativt for naturverdiene. Derimot er det en stor fordel om alt av fremmede bartrær nær inntil lokaliteten blir fjernet så snart som råd. En bør samtidig unngå at hjortebestandene blir så store at alvorlige skader og dårlig rekruttering av kristtorn blir et problem.

## Artsmangfold

Furu er samlet sett dominerende treslag, men stedvis er innslaget av lauvtrær høyt. Bjørk er vanligste boreale lauvtre, men det er også en del rogn her, samt at selje og osp finnes flere steder. Av varmekjære treslag forekommer trolig både fagerrogn og rognasal, men disse ble ikke nærmere ettersøkt under feltarbeidet og dette er derfor litt uklart. Derimot er det en del hassel, særlig i nordvest og svartor forekommer flere steder. Også kristtorn er utbredt og til dels tallrik, og dette regnes som en av de viktigste områdene for kristtorn i furuskog i regionen. I tillegg ble det funnet så vidt lind i sør. Skogen & Lunde (1997) har krysset av for barlind (VU) innenfor sitt delområde som i første rekke består av avgrenset forvaltningsområde. Det er derfor godt mulig at det gjelder innenfor her, men samtidig mangler registreringer på Artskart (Artsdatabanken 2016) fra Svanøy og arten er generelt sjelden og svært lokal i Sogn og Fjordane. Forekomsten er derfor inntil videre ikke inkludert her. Det samme gjelder funn av vestlandsvikke (NT), gjort av Eli Fremstad (herb. BG) øst for Kvalstad i 1975, som trolig er gjort rett på utsiden av området.

Det er stedvis et rikt feltsjikt innenfor området, med en god del edellauvskogstilknyttede arter. Særlig utbredt er arter som myske, sanikel og kusymre, men flere registreringer ble også gjort av bl.a. ramsløk, skogstarr og falkbregne, samt at også arter som skogsvingel (regionalt sjelden art, med minst 2 adskilte forekomster her), skogfredløs (NT), kystmaigull og slakkstarr forekommer. Skogen & Lunde (1997) nevner flere arter som også bør forekomme her, som svarterteknapp og vårmarihand. Ellers kan nevnes noen funn av den utpreget oseaniske og regnskogstilknyttede hinnebregna.

Størst interesse knytter seg så langt likevel til lavfloraen og da særlig regnskogslav. Lungenever-samfunnet finnes spredt og ikke spesielt artsrikt, men inkluderer et par funn av regnskogsartene praktblåfyllav (NT) og kystblåfyllav (NT). Det er

særlig regnskogstilknyttede glattbarkslav som det er til dels rikt med her. Både gul pærelav (NT) og Arthonia ilicina (VU) opptre flere steder og er til dels tallrike og dominante på hassel i nordvest. I nordvest opptre også stjernerurlav (EN) og Thelotrema macrosporum (EN) i gode bestander, og dette er trolig de viktigste forekomstene av disse to artene i Sogn og Fjordane. I tillegg forekommer litt mer sparsomt arter som Micarea alabastrites og kystskrifflav (VU), samt at også antatt ringstry (NT) finnes spredt i nordvest. Ellers er det noe av mer utbredte mengdearter for fattige regnskoger, som kattefotlav, vanlig rurlav og gammelgranlav. En ikke regnskogstilknyttet, men krevende og regionalt sjelden art knyttet til gammel edellauvskog er Gyalecta truncigena (VU), som ble påvist på gammel lind i sør. I tillegg fant Jon T. Klepsland Pachyphiale carneola (VU) på sørsiden av Storåsen, helt i nordenden av lokaliteten i 2007.

Når det gjelder moser så er disse i mindre grad blitt kartlagt, men i det minste opptre regnskogsarten dvergperlemose flere steder i de kartlagte regnskogsmiljøene. For øvrig er ikke marklevende sopp undersøkt her ennå, men særlig de ganske rike sørvendte og tørkeutsatte lågurfuruskogene har et potensial for slike.

*Tabell: Artsfunn i Nokkeberget-Strandsbøåsen. Kolonnen Totalt antall av art summerer opp antall funn innenfor området. 0 betyr at artsfunnet ikke er tallfestet, men begreper som mye, en del, sparsomt, spredt o.l. er brukt. Det store tallet i kolonnen Funnet i kjerneområde henviser til hvilke kjerneområder arten er funnet. Det lille tallet angir hvor mange funn som er gjort i hvert kjerneområde. 0 betyr tekstlig kvantifisering. Små tall uten kjerneområdenummer angir funn utenfor kjerneområder.*

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerneområde (nr)	
Karplanter	Allium ursinum	ramsløk			1 2 3	
	Carex remota	slakkstarr			3	
	Carex sylvatica	skogstarr			1 2	
	Chrysosplenium oppositifolium	kystmaigull			3	
	Circaea alpina	trollurt			3	
	Galium odoratum	myske			2	
	Lysimachia nemorum	skogfredløs	NT		2 3	
	Polystichum aculeatum	falkbregne			1 2	
	Primula vulgaris	kusymre			1 2 3	
	Sanicula europaea	sanikel			1 2	
	Stachys sylvatica	skogsvinerot			3	
	Tilia cordata	lind			3	
	Drymochloa sylvatica	skogsvingel			1 3	
	Hymenophyllum peltatum	hinnebregne			1 2	
	Lav	Arthonia ilicina		VU	8	1 <sub>6</sub> 2 <sub>1</sub> 4 <sub>1</sub>
		Crutarndina petractoides	stjernerurlav	EN	4	1 <sub>4</sub>
Graphis elegans		kystskrifflav	VU	5	1 <sub>3</sub> 4 <sub>2</sub>	
Gyalecta truncigena			VU	1	3 <sub>1</sub>	
Lobaria pulmonaria		lungenever			2 3	
Lobaria virens		kystnever			2 3	
Micarea alabastrites				1	1 <sub>1</sub>	
Pectenica atlantica		kystblåfittlav	NT	2	1 <sub>1</sub> 3 <sub>1</sub>	
Pectenica cyanoloma			NT	4	1 <sub>4</sub>	
Pyrenula laevigata		sølvpærelav		1	1 <sub>1</sub>	
Pyrenula occidentalis		gul pærelav	NT	20	1 <sub>4</sub> 2 <sub>6</sub> 4 <sub>10</sub>	
Thelotrema macrosporum			EN	1	1 <sub>1</sub>	
Moser		Microlejeunea ulicina	dvergperlemose		1	4 <sub>1</sub>

### Andre inngrep

Det går en enkel tursti opp skaret mot øst helt nord i avgrenset område. I tillegg finnes rester av gammelt gjerde på vestsiden av Strandsbøåsen, og det går en skogsveg rett på vestsiden av avgrenset område på nordvestsiden av Strandsbøåsen. En enkel skytebane har vært anlagt nord for Nokkeberget, med tilhørende fjerning av skog oppover lisida der. For øvrig ble det ikke observert fysiske inngrep av betydning fra nyere tid.

## Vurdering og verdisetting

Nokkeberget har vesentlige likhetstrekk med nærliggende skogsmiljøer på Kvalstadjellet på Svanøy. Beliggenhet, topografi og en relativt rik berggrunn med mye glimmerskifer og grønnstein gir grunnlag for god forekomst av både regnskogsmiljøer, rik barskog og rike hasselkratt. Samtidig er det god forekomst av eldre furuskog her, i et landskap som har hatt høy skogdekning over lang tid. Området er dermed representativt for en del av skogen på Svanøy. Den er derimot ikke representativ for det mest av annen skog i Sogn og Fjordane, og forsåvidt heller ikke mye av Hordaland. Lignende artssammen-setninger og skogsmiljøer må en i første rekke ut til ytre deler av Sunnhordland for å finne (Bømlo, Fusa, Kvinnherad og dels Tysnes og Stord kommuner). Skogen på Nokkeberget med tilhørende artsmangfold er med andre ord meget sjelden og lokal i nasjonal sammenheng, og den representerer sammen med et par nærliggende området en utforming og sammen-setning som her har en svært isolert utpost, med nærmeste sammenlignbare forekomster nesten 20 mil lenger sør.

Mer generelt har området gode, representative kvaliteter for de rike variantene av fattig boreonemoral regnskog (med lauvdominans og mye hassel og dels kristtorn, samt dels rikt feltsjikt), for de rike lågurtfuruskogene på Vestlandet med mye kusymre i feltsjiktet, dels også for rik boreonemoral regnskog med lungenever-samfunn på grove rikkbarkstrær og bergvegger, samt i små partier også rik, oseanisk edellauvskog. I tillegg bør en trekke fram innslaget av kystnær skog som har relativt grove dimensjoner og liten grad av påvirkning i nyere tid.

Det er skilt ut fire kjerneområder som skiller seg ut med et høyere mangfold og større verneverdier enn resten av området. Disse ligger samtidig i ytterkantene av området, nesten som et belte mot mer ordinær skogsmark. Tre lokaliteter er overveidende fattig boreonemoral regnskog, hvorav en har fått verdien svært viktig - A, og regnes som en av de mest verdifulle slike i fylket. Den siste er en rik lågurtfuruskog som også er gitt verdien svært viktig - A, og som også trolig er av de mest verdifulle av typen på kysten i fylket. Hittil er minst 11 rødlistearter funnet i området, hvorav flere ligger rundt sine kjente nordgrenser i Norge og er regionalt sjeldne, samtidig som de har til dels solide bestander innenfor området. 9 av disse artene er i tillegg regnskogslav, og to av dem har status sterkt truet på rødlista.

Med grunnlag i mangelanalyser for skogvernet (Framstad m.fl. 2002, 2003, 2010) så fanger foreslått forvaltningsområde opp viktige mangler knyttet til regnskoger og andre oseaniske skoger med boreale lauvtrær og furu, ikke minst oseanisk lågurtfuruskog, samt viktige forekomster av flere rødlistearter. Det fanger i begrenset grad også opp kvaliteter knyttet til varmekjær kildelauvskog. Samlet sett gis området verdien 5 poeng og vurderes som nasjonalt verdifullt.

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

Kjerneområde	Urørthet	Død ved mengde	Død ved kontin.	Gamle bar-trær	Gamle løv-trær	Gamle edel-løvtrær	Tre-slagsfordeling	Topo-grafisk-variasjon	Vegeta-sjons-variasjon	Rik-het	Arter	Stør-relse	Arron-dering	Samlet verdi
1 Strands-bøåsen nordvest	**	*	0	*	*	*	**	**	**	**	***	-	-	***
2 Nokkeberget vest	***	**	*	**	*	0	**	**	**	**	**	-	-	**
3 Nokkeberget sør	***	*	0	*	0	*	**	**	**	**	**	-	-	**
4 Strands-bøåsen sør	**	*	0	0	*	-	**	*	*	**	**	-	-	**
Samlet vurdering	**	*	*	**	*	*	**	**	**	***	***	***	***	5

## Referanser

Barlind og kristtorn i Vest-Norge. Utkast til verneplan. DN-rapport 1992-10. 85 s.

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

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

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

Fremstad, E. & Skogen, A. 1975. Hovedtrekk av skog- og myrvegetasjon på Svanøy i Sunnfjord. Rapp. Miljøverndep. 45 s. Bergen. (upubl.)

Lindmo, S., Salvesen, P.H. & Skogen, A. 1991. Verneverdige forekomster av barlind og kristtorn i Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal. Universitetet i Bergen. Botanisk institutt, rapport 50: 125 s

Moen, A., 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss, 199 s.

Skogen, A. & Lunde, B. N. 1997. Flora og vegetasjon på Svanøy i Sunnfjord, med vegetasjonskart. Bot. inst., Univ. Bergen. Rapport, 74 s. + vedlegg.



**Naturfaglige registreringer av kystfuruskog 2015**

	Avgrensingsforslag		Rødlistet NIN	Målestokk 1:9 000	 Kartgrunnlag N50 Produsert 11.04.2016 Miljøfaglig Utredning  Rådgivende Biologer AS
	Alternativ avgrensning		Tidligere registreringer	Ekvidistanse 20m	
	Pri. naturtype		Omr. for vurdering (Mdir/FM 2015)	Rutenett 1km	

Verneområder

WGS84, sonebelte 32



## Bilder fra området Nokkeberget-Strandsbøåsen



*Skogsparti oppover langs stien i nordre del av lokaliteten. Foto: Geir Gaarder*



*Typisk eksempel på den rike lågurtskog som preger mye av lokaliteten. Foto: Geir Gaarder*



*Lokaliteten sett fra en skogsbilveg noe vestafor. Foto: Geir Gaarder*



*Thelotrema macrosporum (EN) på hassel. Foto: Geir Gaarder*