

Referansedata

Fylke: Vest-Agder
Kommune: Hægebostad
Kartblad: 1411 IV, 1412 III
H.o.h.: 255-643moh
Areal: 636 daa

Prosjektilhørighet: Bekkekløfter 2008
Inventør: THH
Dato feltreg.: 28.06.08
Vegetasjonsone: Sørboreal
Vegetasjonseksjon: O2-Klart oseanisk

Sammendrag / Kort beskrivelse

Området ligger i nedre deler av Landdalen, nordøst for Eiken, omtrent midt i Hægebostad kommune. Landdalen drenerer et mindre nedbørsfelt lengst sør i dette heiområdet, og danner en markert dal som renner ut i den store innsjøen Lygne ved Eiken tettsted. Lokaliteten omfatter et noe over 2 kilometer langt avsnitt av dalens nedre del, og består i hovedsak av mer eller mindre bratt, sørøst- til østvendte liser. I nedre del har elvedalen delvis form av bekkekløft. Den 140 meter høye Kvitåfossen faller ned i dalen mot sørøst over de blankskurte grannittsvaene på Kvitåfjellet, estetisk imponerende ved stor vannføring, og lett synlig på lang avstand.

Ulike mer eller mindre tørre løvskogssamfunn dominerer. Osp er trolig vanligste treslag, men treslagsvariasjonen er stor. Brattskråningen ut mot elva har alm-lindeskog, tørr ospedominert lågurtskog, rasmark og naken steinur. Alm-lindeskogen er til dels rik. Ovenfor finnes ospedominert skog av (for det meste intermediær) lågurttype, blåbærtype og lokalt storbregnetype. Noe furu og eik inngår på tørre partier. Videre nordover, ved Kvitåfossen og under Kvitåfjellet, er det fattige løvskoger med osp og bjørk, men også her finnes alm-lindeskog lokalt. Lengst nord er et eiendommelig, halvåpent parti med mye barlind, omgitt av granplantefelt.

Alm-lindeskogen og ospeskogen i kjerne 1 er gammel. Her er grove, mosedekte edelløvtrær, meget kraftig alm, mye grov osp, mye ospelæger, og også en del død ved av edelløvtrær. Relativt gammel (men ikke veldig grov) eik finnes også. Lenger nord er skogen fattigere på gamle trær og død ved. Skogen utenfor kjerneområdene er dels triviell gammelskog dominert av furu (på østsiden av elva), dels yngre løvskog, dels også noe nyere hogst.

Artsmangfoldet er variert og rikt innen mange ulike artsgrupper. Karplantefloraen omfatter mange varmekjære og næringskrevende arter. Lavfloraen er rik både i ospeskog og alm-lindeskog, med lungeneversamfunn på rikkbarkstrær og kravfulle skorpelav på grovbarkete edelløvtrær. Også vedsoppfungaen er relativt rik (ospelæger, død ved av edelløvtrær). Andre artsgrupper er dårligere undersøkt, men både moser, jordboende sopp, insekter og fugl har stort potensial. I nord kan det også være interessante arter knyttet til gammel barlind. 9 rødlistearter (2 VU (skorpefylltav *Fuscopannaria ignobilis*, barlind), 7 NT) ble påvist, men dette ville sikkert øke en hel del ved næyere undersøkelser.

Landdalen har store naturverdier knyttet til gammel, rik alm-lindeskog og gammel ospeskog, med et tilhørende rikt arts-mangfold. Et livskraftig bestand av barlind er også verdifullt. På den annen side mangler "bekkekløftkvaliteter" nesten helt, og variasjonsbredden er ikke spesielt stor (særlig mangler fuktige skogtyper i stor grad). Graden av mangeloppfylling mht skogvern-mangelanalysen anses som middels.

Området anses (sterkt) regionalt verdifullt, verdi 4.

Feltarbeid

Området ble undersøkt av Tom H. Hofton (BioFokus) 28. juni 2008, under varmt og pent sommervær. Tilgang til området skjedde på skogsbilveien som ligger inntil området i øst; veien ble gått innover med korte stikkprøver ned mot elva på østsiden, før tilbaketuren gikk oppe i skråningen fra Storlibekken i nord til nedre del av kjerne 1 i sør. Storparten av arealet ble dermed dekket og aktuelle undersøkelsesparametre anses som godt dekket. Unntaket gjelder kjerne 2 og 3, som stort sett bare ble vurdert på avstand. Området er også såpass stort at det bare var mulig å gjennomføre stikkprøvesjekk av arts-mangfoldet, slik at det utvilsomt vil være betydelig mer å finne av interessante arter ved næyere undersøkelser.

Utvelgelse og undersøkelsesområde

Området inngår i arbeidet med systematiske undersøkelser av bekkekløfter i regi av Direktoratet for Naturforvaltning. Dette er en del av systematiske naturfaglige undersøkelser av de biologisk viktigste og høyest prioriterte skogtypene i Norge. I Vest-Agder omfattet "bekkekløftprosjektet" 21 områder i 2008. Arbeidsgrenser for undersøkelsesområdet var på forhånd grovt angitt av Fylkesmannen i Vest-Agder i samarbeid med Direktoratet for Naturforvaltning, på bakgrunn av MiS-registreringer av AT Plan 2006.

Tidligere undersøkelser

I Artskart (2009) foreligger informasjon om funn av en del moser og karplanter i Landdalen. I 1939 fant Per Størmer bl.a. ryemose *Antitrichia curtipendula*, storstylte *Bazzania trilobata*, småstylte *B. tricrenata*, hulefellmose *Neckera oligocarpa*, kalktjuamose *Thuidium recognitum*. Stedfestingen er grov: "Eiken: 1 km Ø f. kirken", men kan godt være innenfor lokaliteten. Av karplanter registrerte Torfinn Hageland i 1969 kratthumleblom og barlind ved Kvitåfossen. I 1974 tok Håkon Bergland opp kryssliste over en del arter (bl.a. barlind), trolig hovedsakelig fra edelløvskogen i nedre del av området. Storli-området (barlindforekomst) ble dokumentert både i 1976 og 1982 av Torfinn Hageland, og han fant også bl.a. myske, sanikel og tannrot i området. Trolig delvis basert på disse funnene er deler av området omtalt av Hageland (1987). Indre

deler (Storli) har også blitt vurdert i verneplan for barlind og kristtorn (DN 1991).

Ifølge Naturbase (2009) er området også oppsøkt av Origo miljø as ifbm naturtypekartleggingen, og basert på disse undersøkelserne og tidligere kilder er følgende tre lokaliteter avgrenset som naturtypelokaliteter: "Landdalen nordside" (rik edellauvskog, 87 daa, verdi B), "Kvitånfossen" (fossesprøytsone, 12 daa, verdi C) og "Storli, Storlimonen" (rik edellauvskog, 39 daa, verdi B). Beskrivelsen i Naturbase er mangelfull, og det er delvis også klare mangler/feil i avgrensning, naturtypetilhørighet og verdisetting. Deler av området ble MiS-kartlagt av AT Plan i 2006, og verdien ble satt til A (svært viktig).

Beliggenhet

Området ligger i nedre deler av Landdalen, nordøst for Eiken, omtrent midt i Hægebostad kommune.

Naturgrunnlag

Topografi

Området ligger i overgangen mellom Vest-Agders midtre kuperte skoglandskap og de store heiområdene i indre del av fylket, som nordover glir over i Setesdalsheiane. Landdalen drenerer et mindre nedbørsfelt lengst sør i dette heiområdet, og danner en markert dal som renner ut i den store innsjøen Lygne ved Eiken tettsted.

Lokaliteten omfatter et noe over 2 kilometer langt avsnitt av dalens nedre del, og består i hovedsak av bratte sørøstvendte hellinger med "mye" småskalatopografi (skrenter, rasmark, små platåer, grunne søkk). I nedre deler er selve elvedalen relativt markert, til dels med "kløftetopografi" (men bare marginalt utviklet). Elva renner her ganske raskt, gjennom storsteinete stryk (og er stedvis vanskelig å krysse). Lengst i sør danner elva en liten foss, Tostenfossen. Terrenget i øvre deler slakner etter hvert markert av, og dalen åpner seg opp. Her er lokaliteten trukket langt nord for å inkludere den rike barlindforekomsten som står i ei nokså slak sørøstvendt og åpen liside mot Storlibekken. De blankskurte granittsvaene til Kvitåfjellet reiser seg 300 høydemeter bratt opp på nordvestsiden av dalen, og dominerer landskapet. Den 140 meter høye Kvitåfossen faller ned i dalen mot sørøst herfra, estetisk imponerende ved stor vannføring, og lett synlig på lang avstand. Vannføringen er imidlertid lav i tørkeperioder, og fosserøysamfunn er fraværende.

Geologi

Berggrunnen i traktene domineres av granittisk gneis, men innen lokaliteten finnes også noe øyegneis (Sigmond et al. 1984). Løsmassedekket er sparsomt til svært tynt over storparten av området, med blankskurte berg, tynt morenematertiale, grov blokkmark og (lokalt) mer finkornet skredjord. Noe tjukkere jordsmonn finnes i første rekke ved Storlibekken lengst i nord.

Klima

Området ligger i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2) (Moen 1998), og har et fuktig relativt vintermildt klima med mye nedbør det meste av året. Boreonemoral vegetasjonssone dominerer, men de høyeste delene er sørboreale. Området er solvendt, og lokalklimaet er gjennomgående varmt og tørt, med unntak av partiene helt nede langs elva samt i enkelte fuktige søkk ovenfor brattskrentene.

Økologisk variasjon

Området har et stort høydespenn, og småskalatopografien er også relativt variert. Imidlertid er området i all hovedsak sørøstvendt. Sammen med tynt jordsmonn skaper dette et varmt og tørt lokalklima, der fuktigere skogsamfunn er sjeldne. Variasjonen mht rikhet er derimot god (fra baserik alm-lindeskog til helt fattig knauskog med furu, og nakne bergsua). Samlet sett er variasjonsbredden moderat til middels.

Vegetasjon og treslagsfordeling

Lokalklimaet i området er varmt og tørt, med tidlig snøsmelting og lang vekstsesong. Ulike mer eller mindre tørre løvskogsamfunn dominerer. Fattig til intermediær skog er vanligst, men i nedre del finnes også en del rik vegetasjon.

Brattskrånningen opp fra elva i søndre del har en mosaikk mellom alm-lindeskog, tørr ospedominert lågurt-blandingsskog, bergskrenter, rasmark og partvis naken ur. Alm-lindeskogen er konsentrert til berggrøttene. Mye er mer eller mindre grovsteinet og med fattig karplanteflora, men det finnes også partier på finkornet jord. Ovenfor brekket slakner terrenget av, og osp dominerer (osp er samlet sett vanligste treslag i området), men det finnes også noe rogn, spisslønn, enkelte barlind, samt på tørrere steder noe eik og furu. Vegetasjonstyper her er intermediær lågurtsskog (grunnlendt og stedvis noe steinete), blåbærskog, og også en del storbregneskog i fuktige søkk. På de rikeste stedene er floraen rik, med mange varmekjære og kravfulle arter, som skogfaks, sanikel, myske, breiflangre, vårerteknapp, krattfiol. Mer utbredt er vanligere lågurtarter som skogsvingel, skogsalat, hengeaks, og fingerstarr. På fuktigere steder finnes bl.a. skogsvinerot, trollbær, trollurt, skogstjerneblom.

Lenger nord er det gjennomgående fattigere. Blankskurte granittsua preger brattene under Kvitåfjellet og ved Kvitåfossen. Nord for fossen står ei smal stripe med tørr og varm, grunnlendt løvskog (bl.a. med noe alm) under fjellveggen. Når en kommer rundt lia mot nord brytter terrenget mer mot øst, og lokalklimaet blir fuktigere. Her finnes en (for det meste trolig fattig) blandingsløvskog dominert av osp og bjørk, med spredt spisslønn og alm, samt små alm-lindeskogs-flekke i berggrøtter.

Lengst i nord finnes et eiendommelig, relativt åpent parti med glissen barlinddominert skog, avgrenset av yngre granplantefelt på sidene. Barlindbestanden består av ganske mange trær av varierende alder (kanskje omkring 100), fordelt på spredte enkelttrær og tettere grupper. Innimellom finnes også noe osp og bjørk, og nederst litt hassel (lågurtsskog).

Arealet utenfor kjerneområdene består for det meste av fattig blandingsskog. I øvre deler er en berglendt, skrinne og glissen blandingsskog dominert av furu (stedvis med høyt innslag av osp) vanlig. På østsiden av elva dominerer blåbær-bærling-furuskog, med sparsomt innslag av gran, bjørk, rogn, gråor. Denne fattige skogen går for det meste helt ned til elva, også rundt Tostenfossen. Ei lita sidekløft lengst sør, som faller ut i elva fra øst, har noe fuktigere skog, men også dette er fattig og furudominert.

Kvitåfossen faller ca 150 høydemeter nedover de blankskurte granittsvaene fra Kvitåfjellet. Fossen gjør et estetisk mektig inntrykk, og dominerer i landskapet. Imidlertid er vannføringen variabel og periodevis lav, noe som kombinert med skrinne og glisse skog og den sørøstvendte, solrike eksposisjonen gjør at fossen ikke har nevneverdige fuktighetseffekter på skogen. Fosserøksamfunn er fraværende. Det samme gjelder Tostenfossen lengst i sør.

Skogstruktur og påvirkning

Skogen i kjerne 1 (både alm-lindeskogen og ospeskogen) er gjennomgående gammel og lite påvirket. Mosedekte edelløvtrær (særlig alm) er vanlig i skrenten. Her står også enkelte meget grove almetrær. Det finnes også grove hasselkratt og kraftige lindetrær. Det er mye død ved av ulike treslag og nedbrytningsstadier, også av edelløvtrær, bl.a. nedfalne grove greiner. Ospeskogen veksler i struktur mellom heterogen skog med god spredning på alder og dimensjon, og mer ensaldrete suksesjonspregete partier med trær på 20-30 cm (særlig i nord, ved Kvitåfossen). På lågurtmark er ospetrærne til dels meget grove, med dimensjoner opptil 80-90 cm. Det er også mye død osp i de fleste nedbrytningsstadier, og kontinuiteten i død osp virker god. Også av furu er det gamle og til dels grove trær, mens eika er mer smådimensjonert (men relativt gammel, bl.a. med døde stammepartier). Enkelte eikelærer finnes, flere har falt ned i skrentene, men generelt er død eik sjelden.

Utenfor kjerne 1 er skogen betydelig mer påvirket, og tettheten av gamle trær, grove trær og død ved er beskeden. Strukturen er imidlertid variert, og løvskogene har variert treslagssammensetning. De furudominerte partiene på østsiden av elva er triviell gammelskog med relativt smådimensjonerte trær, og tilnærmet uten død ved. Den skrinne skogen oppe på toppen av skrenten har derimot innslag av relativt gamle (men ikke grove) furutrær.

Barlindbestandet i nord har god spredning på alder og dimensjoner, og det inngår også gamle og relativt grove trær (opptil 40 cm dbh). Denne skogen er åpen, med begynnende oppslag av yngre løvskog rundt. Granplantefeltene på sidene går delvis inn på partiet med barlind, og flere barlindtrær er tett omsluttet av ung, plantet gran. Grana utgjør en betydelig trussel mot barlindbestandet og bør fjernes, både innenfor og inntil lokaliteten.

Arealet mellom elva og kjerneområdene i øvre del er en brokete blanding av yngre løvskog med osp, enkelte eldre granplantefelt, og en del nyere hogst (småflate) i grunne søkk.

Kjerneområder

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

1 Landdalen vestside

Naturtype: Gammel lauvskog - Gamelt ospesholt
BMVERDI: A

Hoh: 250-410 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 28.06.2008 ifbm "bekkekløftprosjektet".

Lokaliteten ligger i nedre del av Landdalen, mellom Tostenfossen i sør og Kvitåfossen i nord, og består av de bratte sørøstvendte hellingene på vestsiden av elva. En lang brattskråning reiser seg opp fra elva, med alm-lindeskog, tørr ospedominert lågurt-blandingsskog, bergskrenter, rasmarg og partvis naken ur. Alm-lindeskogen er konsentrert til berggrøttene. Mye er mer eller mindre grovsteinet og med fattig karplanteflora, men det finnes også partier på finkornet jord. Slike steder inngår mange varmekjære og kravfulle arter som skogfaks, sanikel, myske, breiflangre, vårerteknapp. Ovenfor brekket slakner terrenget av, og osp dominerer (osp er samlet sett vanligste treslag i lokaliteten), men det finnes også noe rogn, spisslønn, enkelte barlind, samt på tørrere steder noe eik og furu. Vegetasjonstyper her er intermediær lågurtsskog (grunnlendt og stedvis noe steinete), blåbærskog, og også en del storbregneskog i fuktige søkk.

Både alm-lindeskogen i skrenten og ospeskogen er gjennomgående gammel. Mosedekte edelløvtrær (særlig alm) er vanlig i skrenten. Her står også enkelte meget grove almetrær. Det finnes også grove hasselkratt og kraftige lindetrær. Det er mye død ved av ulike treslag og nedbrytningsstadier, også av edelløvtrær, bl.a. nedfalne grove greiner. Ospeskogen veksler i struktur mellom heterogen skog med god spredning på alder og dimensjon, og mer ensaldrete suksesjonspregete partier med trær på 20-30 cm (særlig i nord, ved Kvitåfossen). På lågurtmark er ospetrærne til dels meget grove, med dimensjoner opptil 80-90 cm. Det er også mye død osp i de fleste nedbrytningsstadier, og kontinuiteten i død osp virker god. Også av furu er det gamle og til dels grove trær, mens eika er mer smådimensjonert (men relativt gammel, bl.a. med døde stammepartier). Enkelte eikelærer har falt ned i skrentene, men generelt er død eik sjelden.

Artsmangfoldet er variert og rikt, særlig av lav, men også av karplanter og vedboende sopp, delvis også moser og trolig jordboende sopp og insekter (ikke undersøkt). På ospelærer finnes bl.a. ospeløvtjuke *Antrodia pulvinascens*, begerfingersopp *Artomyces pyxidatus*, mens det på ei halv død eik ble funnet ruteskorpe *Xylobolus frustulatus*, og på grov nedfalt almegrein *Hyphodontia pruni* (alle NT). Lungeneversamfunnet er relativt velutviklet på gamle løvtrær (særlig osp), med arter som blåfyllav *Degelia plumbea*, grynfillav *Pannaria conoplea* og kystfyllav *P. rubiginosa*, samt VU-arten skorpefyllav *Fuscopannaria ignobilis*. Skorpelav har gode forhold på grovbarkete, gamle edelløvtrær (særlig alm). Dette er dårlig undersøkt, men almelundlav *Bacidia rubella* og almelav *Gyalecta ulmi* (NT) ble funnet på flere trær. Av moser ble bl.a. kalkraggmose *Anomodon viticulosus* og skjermose *Apometzgeria pubescens* sett. Området er trolig også viktig for fugl, særlig hakkespetter og andre hullrugere. Bøksanger (NT) ble hørt og sett på kloss hold. 9 rødlistearter ble påvist, men det er sikkert betydelig mer å finne ved nyere undersøkelser.

Dette er et stort område med velutviklet alm-lindeskog og ospeskog, skogen er gammel med stor tetthet av viktige nøkkelementer som grove trær og død ved, og arts mangfoldet er rikt og variert (inkl 10 påviste rødlistearter). På denne bakgrunn vurderes området som svært viktig (verdi A).

2 Kvitålia

Naturtype: Rik edellauvskog - Alm-lindeskog
BMVERDI: C

Hoh: 395-510 moh

Avstandsvurdert av Tom H. Hofton (Biofokus) 28.06.2008 ifbm "bekkekløftprosjektet".

Lokaliteten ligger på vestsiden av Landdalen, og består av ei smal stripe med skog oppunder Kvitåfjellens blankskurte granittsua, nord for Kvitåfossen. Skogen er tørr og varm, grunnlendt løvskog med stor treslagsvariasjon, bl.a. inngår en del alm. Trolig er vegetasjonen relativt fattig. Skogen har trolig ikke spesielt store kvaliteter, og er marginalt utviklet som edelløvskog, og på denne bakgrunn settes verdien foreløpig til C (lokalt viktig).

3 Storli

Naturtype: Gammel lauvskog - Gamelt ospeholt
BMVERDI: C

Hoh: 430-580 moh

Avstandsvurdert av Tom H. Hofton (Biofokus) 28.06.2008 ifbm "bekkekløftprosjektet".

Lokaliteten ligger på vestsiden av Landdalen, og består av ei bratt østvendt lise. Her står en blandingsløvskog dominert av osp og bjørk, og med bl.a. spredt spisslønn og alm. I bergrøtter og skrenter finnes små edelløvdominerte partier i form av alm-lindeskog. Skogen virker relativt fattig, og heller ikke spesielt gammel (selv om eldre løvtrær også inngår). Trolig har området et visst (men ikke spesielt stort) potensial for fuktighetskrevenne lavararter på løvtrærne. Området vurderes foreløpig som lokalt viktig (C-verdi).

4 Storlibekken

Naturtype: Annen viktig forekomst -
BMVERDI: B

Hoh: 400-490 moh

Undersøkt av Tom H. Hofton (Biofokus) 28.06.2008 ifbm "bekkekløftprosjektet".

Lokaliteten ligger i ei åpen, østvendt lise sør for Storlibekken på vestsiden av Landdalen. Her er et eiendommelig, relativt åpent parti med glissen barlinddominert skog, avgrenset av yngre granplantefelt på sidene. Barlindbestandet består av ganske mange trær av varierende alder (kanskje omkring 100), fordelt på spredte enkelttrær og tettere grupper. En del barlind er relativt grove (opptil 40 cm dbh notert). Innimellom finnes også noe osp og bjørk, nederst også litt hassel. På østsiden, nede i søkket, er enkelte barlind i dag tett omsluttet av ung, plantet gran. Grana utgjør en betydelig trussel mot barlindbestandet og bør fjernes, både innenfor og inntil lokaliteten. Området er tidligere vurdert i verneplan for barlind og kristtorn (DN 1991). Avgrensningen er ikke nøyaktig.

Lokaliteten får verdi B (viktig) pga. livskraftig bestand av til dels gammel barlind.

Artsmangfold

Skogen i kjerne 1 kombinerer mange viktige egenskaper som til sammen gir et variert og rikt biologisk mangfold innen flere artsgrupper (rikt, stor treslagsblanding, gamle trær, mye død ved, god kontinuitet etc.). Særlig lavfloraen, men også karplanter og vedboende sopp er rikt utviklet. Moser, jordboende sopp og insekter er dårlig/ikke undersøkt, men trolig også disse gruppene er artsrike.

Av vedboende sopp finnes bl.a. ospehvitkjuke *Antrodia pulvinascens* og begerfingersopp *Artomyces pyxidatus* på ospe-læger, mens det på ei halvdød eik ble funnet ruteskorpe *Xylobolus frustulatus*, og på grov nedfalt almegrein *Hyphodontia pruni*. Særlig på ospe-læger er det potensial for (mange) flere interessante sopparter, men også på død ved av edelløv-trær (særlig på grove, nedfalte greiner) er utvilmst mangfoldet rikt. Lungeneversamfunnet er relativt velutviklet på gamle løvtrær (særlig osp), med arter som blåfyllav *Degelia plumbea*, grynfyllav *Pannaria conoplea* og kystfyllav *P. rubiginosa*, samt VU-arten skorpefyllav *Fuscopannaria ignobilis*. Dette er en oseanisk og kystbundet art som er sjelden såpass langt øst og inn i landet som Hægebostad. Skorpelav har gode forhold på grovbarkete, gamle edelløvtrær (særlig alm). Dette er dårlig undersøkt, men almelundlav *Bacidia rubella* og almelav *Gyalecta ulmi* ble funnet på flere trær. Av moser ble bl.a. kalkraggmose *Anomodon viticulosus* og skjerfmose *Apometzgeria pubescens* sett på hhv gamle edelløvtrær og bergvegg. Området er trolig også viktig for fugl, særlig hakkespetter og andre hullrugere. Bøksanger ble hørt og sett på kloss hold. Svartspett ble hørt. Hvitryggspett bør kunne finnes i området.

Utenfor kjerne 1 er arts mangfoldet fattigere, men det er et visst (men ikke spesielt stort) potensial for fuktighetskrevenne lavararter på løvtrær i kjerne 2. Barlindbestandet nord i området er i seg selv interessant, men i tillegg er mange trær gamle og det er også noe død barlind (både stammer og grove greiner), slike substrater har flere spesialiserte arter som kan forekomme i området.

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

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Spurvefugler	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Bøksanger	NT	1	1 ₁
Barlindfamilien	<i>Taxus baccata</i>	Barlind	VU	102	1 ₂ 4 ₁₀₀
Almefamilien	<i>Ulmus glabra</i>	Alm	NT	6	1 ₄ 2 ₁ 3 ₁
Orkidéfamilien	<i>Epipactis helleborine</i>	Breiflangre		1	1 ₁
Erteblomstfamilien	<i>Lathyrus vernus</i>	Våretrknapp		1	1 ₁

Gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Rødliste-status	Totalt antall av art	Funnet i kjerne-område (nr)
Grasfamilien	Bromus benekenii	Skogfaks		3	1 ₃
Skjermplantefamilien	Sanicula europaea	Sanikel		3	1 ₃
Maurefamilien	Galium odoratum	Myske		1	1 ₁
Bladmoser	Anomodon viticulosus	Kalkraggmose		3	1 ₃
Levermoser	Apometzgeria pubescens	Skjerfmose		1	1 ₁
Busk- og bladlav	Degelia plumbea	Vanlig blåfylltav		1	1 ₁
	Fuscopannaria ignobilis	Skorpefylltav	VU	4	1 ₄
	Leptogium lichenoides	Flisinnelav		2	1 ₂
	Lobaria pulmonaria	Lungenever		10	1 ₁₀
	Normandina pulchella	Muslinglav		3	1 ₃
	Pannaria conoplea	Grynfylltav		5	1 ₅
	Pannaria rubiginosa	Kystfylltav		1	1 ₁
	Peltigera collina	Kystårenever		10	1 ₁₀
Skorpelav	Arthonia vinosa	Vinflekklav		4	1 ₄
	Bacidia rubella	Almelundlav		1	1 ₁
	Chaenotheca stemonea	Skyggenål		1	1 ₁
	Gyalecta ulmi	Almelav	NT	5	1 ₅
Sopp vedboende	Antrodia pulvinascens	Ospehvitkjuke	NT	2	1 ₂
	Artomyces pyxidatus	Begerfingersopp	NT	2	1 ₂
	Hyphodontia pruni		NT	1	1 ₁
	Phellinus populicola	Stor ospeildkjuke		5	1 ₅
	Xylobolus frustulatus	Ruteskorpe	NT	1	1 ₁

Avgrensning og arrondering

Lokaliteten grenser i stor grad til trivielle skogmiljøer på alle kanter. På oversiden er det skarpt skille mot ung skog (dels unge løvsuksesjoner, dels tette granplantefelt) som dekker store arealer i den vide senkningen vestover i retning Hekkfjellet, mot øst danner skogsbilveien grense, og mot nord er det store ungskogsarealer. Videre sørover langs Landdalselva finnes små edelløvskogsflekker vekslende med ungskog og triviell eldre skog i liene, men interessante partier er små og fragmenterte, og det anses derfor ikke aktuelt å inkludere disse.

Området er nå avgrenset slik at det fanger opp storparten av spennvidden fra elva i dalbunnen (inkludert begge sider av elva i nedre del) opp til toppen av lisidene og anses derfor som relativt godt arrondert, selv om de store ungskogsarealene mot vest gjør at en ikke får med hele gradienten i lisida i denne delen.

Andre inngrep

Bortsett fra hogstinnngrep (se "Skogstruktur, påvirkning") er området lite preget av nyere inngrep. Ei gangbru er bygd over elva litt ovenfor der Kvitåna faller ut i hovedelva.

Vurdering og verdisetting

Det avgrensede området i Landdalen er et middels stort område med betydelige løvskogskvaliteter. Ganske store arealer dekkes av gammel, rik alm-lindeskog og gammel ospeskog. Tettheten av nøkkelelementer som gamle, grove trær og død ved er her stor, og arts mangfoldet er også rikt, inkludert en del rødlistearter. Utenfor dette partiet (kjerne 1) er naturverdiene mer begrenset, men på noe sikt har hele området godt utviklingspotensial mtp gammel løvskog. Kjerne 1 vil da fungere som spredningssentrum hvorfra arter kan spre seg utover etter hvert som resten av området utvikler eldre trær og mer død ved. Kjerneområdene 1 til 3 er i praksis å betrakte som én sammenhengende løvskogskvalitet, men med varierende kvaliteter. Barlindbestandet i kjerne 4 er delvis isolert fra de andre delene av området av granplantefelt, og en kunne av denne grunn valgt å utelate partiet. Imidlertid er barlindbestandet relativt stort og livskraftig, og dessuten med en del gamle og grove trær, noe som gjør at en vurderer dette som såpass verdifullt at det bør inkluderes i lokaliteten.

Variasjonsbredden er ikke spesielt stor, særlig merker en seg mangelen på fuktige skogtyper. "Bekkekløftkvaliteter" er svært dårlig utviklet. Det som er av kløftetopografi er nokså åpent og har fattig furuskog (nesten) helt nedtil bekken. Både Kvitåfossen og Tostenfossen kunne hatt potensial for å danne fosserøymiljøer, men dette mangler i sin helhet (ustabil, periodevis lav vannføring, og uheldig eksposisjon). Det er også uheldig at det inngår relativt mye ungskog mellom kjerneområdene, men dette er vanskelig å unngå av arronderingsmessige grunner. Spesielt gjelder dette om man velger å inkludere partiet med barlind i nord (som bør inngå). Det bør for øvrig gjennomføres skjøtsel omkring barlindbestandet (fjerne all gran).

Mht mangelanalysen oppfyller området "lavlandsskog" (boreonemoral sone), "rike skogtyper" og "viktige forekomster av rødlistearter" i middels grad. Av prioriterte skogtyper er "edellauvskog" og "boreal lauvskog" godt oppfylt, mens "bekkekløft" er dårlig til manglende oppfylt. Området vil kunne bidra til å dekke inn generelle mangel på gammel ospeskog og alm-lindeskog i regionen. Samlet sett anses graden av mangeloppfylling som middels.

Landdalen har store naturverdier knyttet til gammel, rik alm-lindeskog og gammel ospeskog med et rikt artsmangfold. Et livskraftig bestand av barlind er også verdifullt. På denne bakgrunn vurderes området som (sterkt) regionalt verdifullt, verdi 4.

Tabell: Kriterier og verdisetting for kjerneområder og totalt for Landdalen. Ingen stjerner (0) betyr at verdien for kriteriet er fraværende/ ubetydelig. Strek (-) betyr ikke relevant. Se ellers kriterier for for verdisetting i metodekapittelet. Forkortelser; UR = urørthet, DVM = død ved mengde, DVK = død ved kontinuitet, GB = gamle bartær, GL = gamle løvtrær, GE = gamle edelløvtrær, TF = treslagsfordeling, VA = Variasjon, TVA = treslagsvariasjon, VVA = vegetasjonsvariasjon, RI = rikhet, AM = arter, ST = størrelse, AR = arondering, FOR = Fosserøyk. For kjerneområder er kun variasjon vurdert som en kombinasjon av topografi og vegetasjon. For området samlet er det delt i to ulike vurderinger.

Kjerneområde	UR	DVM	DVK	GB	GL	GE	TF	VA	TVA	VVA	RI	AM	ST	AR	FOR	Samlet verdi
1 Landdalen vestside	***	***	***	*	***	***	***	**	—	—	***	***	—	—	—	***
2 Kvitålia	***	*	*	0	*	*	**	*	—	—	*	*	—	—	—	*
3 Storli	***	?	?	0	**	*	**	*	—	—	*	?	—	—	—	*
4 Storlibekken	**	*	*	**	*	0	*	*	—	—	*	*	—	—	—	**
Totalt for Landdalen	**	***	**	*	***	***	***		***	*	**	***	**	**	0	4

Referanser

Artskart 2009. Artsdatabanken & GBIF Norge, internett. <http://artskart.artsdatabanken.no/>

Direktoratet for Naturforvaltning 1991b. Barlind og kristtorn i Øst-Norge. Utkast til verneplan. DN-rapport 1991-6, 64 s.

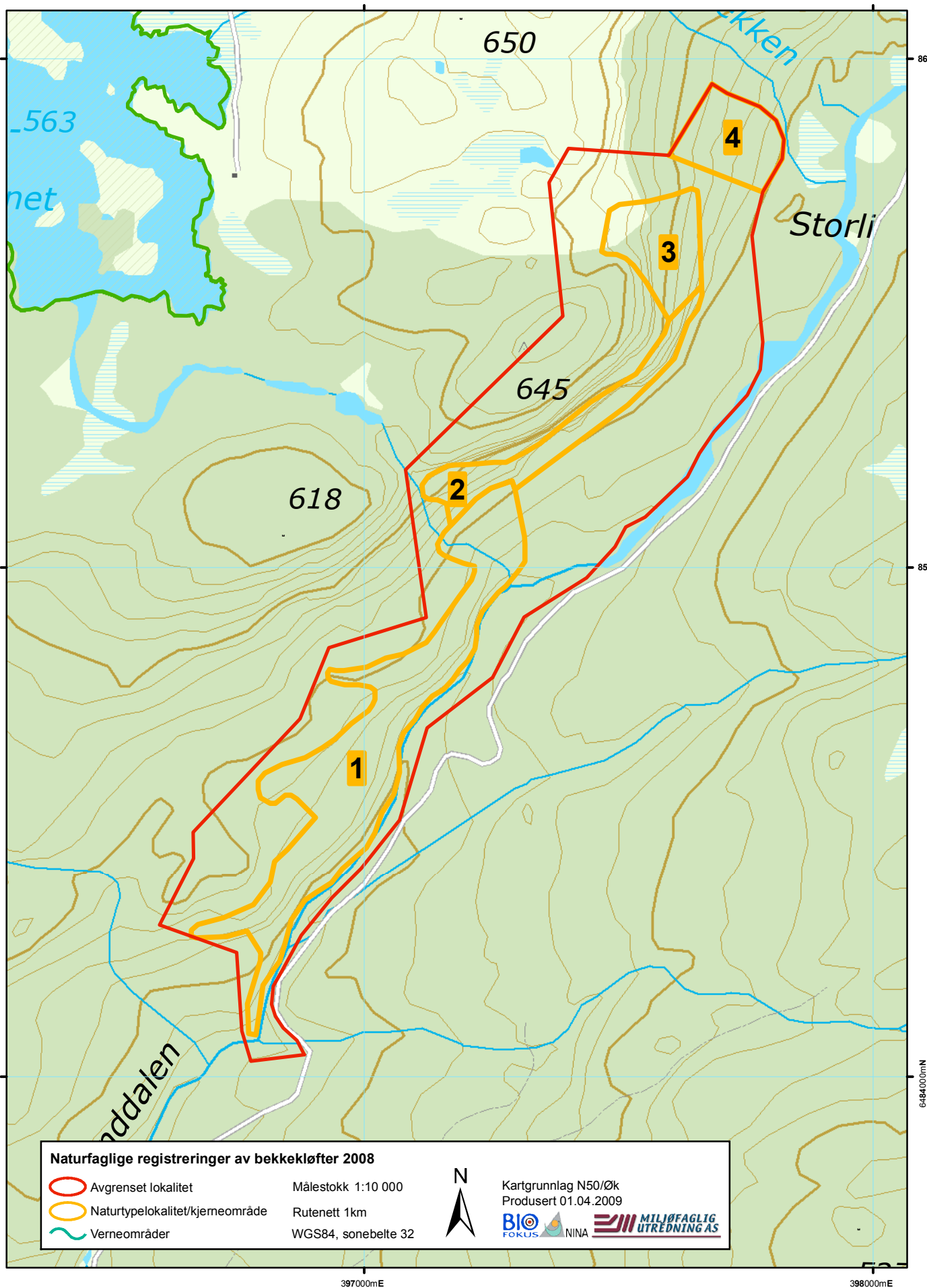
Hageland, N.T. 1987. Naturen i Eiken sokn. Eiken Sogelag.

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

Naturbase 2009. Direktoratet for Naturforvaltning. http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/NB3_viewer.asp

Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. & Roberts, D. 1984. Berggrunnskart over Norge – M 1: 1 million. Norges Geologiske Undersøkelse.

Landdalen (Hægebostad, Vest-Agder).



Bilder fra området Landdalen



Landskapet i deler av Landdalen er dramatisk, med bratte lier som stuper ut i elvedalen. Kvitåfossen opp til høyre. Foto: Tom Hellik Hofton



Ospeskogen i øvre deler av kjerne 1 er gammel og grov. Foto: Tom Hellik Hofton



I rasmarene ut mot elva står mye gammel alm. Foto: Tom Hellik Hofton



Landskapet i nedre deler av Landdalen domineres av det blankskurte Kvitåfjellet, som reiser seg 300 høydemeter opp fra dalbunnen. Kvitåfossen gjør også et mektig inntrykk. Foto: Tom Hellik Hofton