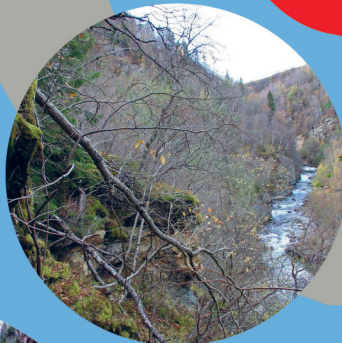


Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge – status pr 10.10.2015

Tom Hellig Hofton



Ekstrakt

Fylkesmannen i Oppland har fått i oppdrag av Miljødirektoratet å få utarbeidet faggrunnlag for elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*), som kandidat for prioritert art med tilhørende handlingsplan, ihht. Naturmangfoldloven.

På oppdrag for FiOp har BioFokus ved Tom H. Hofton, med hjelp av flere andre kartleggere, ifbm. arbeidet med handlingsplanen, gjennomført systematisk kartlegging av arten. Foreliggende rapport oppsummerer status for arten slik den foreligger etter kartleggingene 2015.

Kartleggingen har foregått i perioden 2011-2015, i form av nykartlegging med fokus på områder med potensial for arten, og reinventering av gamle lokaliteter. Kartleggingen har vært bredt innrettet mot hele elementet av bergvegglevende lav i "elfenbenslav-elementet".

Hovedinnsatsen er lagt til Gudbrandsdalen, Valdres, Hallingdal og Numedal, men også Østerdalen, Telemark, indre Sogn, Drivdalen og indre Troms er besøkt. Ca. 132 områder er oppsøkt i prosjektet, i tillegg et stort antall områder undersøkt ifbm. andre prosjekter.

I 2015 er tre nye lokaliteter for elfenbenslav påvist, to av disse ifbm. med foreliggende prosjekt. Arten er pr. 10.10.2015 kjent fra 107 aktuelle lokaliteter i Norge, og på 284 bergvegger/steinblokker/trær. Kun tre nyfunn i 2015, tross systematisk ettersøk i regioner og områder med stort potensial, indikerer at en stor andel av artens reelle forekomster nå er kjent, trolig minst 60-70% (mørketall 1,4-1,7).

Nøkkelord

Biologisk mangfold
Truete arter
Prioriterte arter
Lobarion
Bekkekløfter

Omslag

FORSIDEBILDER (TOM H. HOFTON)
Øvre: Elfenbenslav på gran (BU Gol: Liaåni).
Midtre: Miljø for elfenbenslav (OP Vågå: Finna)
Nedre: Søråa (OP Ringebu).

LAYOUT (OMSLAG)
Blindheim Grafisk

ISSN: 1504-6370

ISBN: 978-82-8209-457-3

BioFokus-rapport 2015-23

Tittel

Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge – status
pr 10.10.2015

Forfatter

Tom H. Hofton

Dato

10.10.2015, 14.2.2016

Antall sider

35 sider

Publiseringstype

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

Oppdragsgiver

Fylkesmannen i Oppland

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter kan lastes ned fra:
<http://biolitt.biofokus.no/rapporter/Litteratur.htm>

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

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

Forord

På oppdrag for Fylkesmannen i Oppland har BioFokus (ved Tom H. Hofton) utarbeidet faggrunnlag og forslag til handlingsplan med anbefalte tiltak for elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) (Hofton 2015). For å fylle kunnskapshull slik at kunnskapsgrunnlaget for videre arbeid med arten som evt. prioritert art etter Naturmangfoldloven skal være best mulig, og oppfylle kunnskapskravene som lovverket setter, ble BioFokus engasjert av Fylkesmannen i Oppland (ved Victoria Marie Kristiansen) til å gjennomføre supplerende kartlegging av arten.

Status for arten slik den presenteres her, baserer seg på faggrunnlaget (Hofton 2015) og den kunnskapsoppbygging som har foregått i 2015, inkludert data fra andre kartleggingsprosjekter og informasjon i andre kilder og databaser. Foreliggende rapport oppsummerer status for arten og oppsummering av kartleggingene som er gjort der "elfenbenslav-elementet" har vært særlig ettersøkt. For en grundig presentasjon av arten (utseende, taksonomi, økologi, habitatkrav, påvirkningsfaktorer, etc.) vises til faggrunnlaget (Hofton 2015).

Kunnskapsgrunnlaget om elfenbenslav i Norge er redegjort for i faggrunnlaget.

Tom H. Hofton har vært prosjektleder og utført arbeidet i 2015. Prosjektet har vært samordnet med andre kartleggingsprosjekter, spesielt et liknende kartleggingsprosjekt i 2015 for råtetvebladmose (*Scapania carinthiaca*), også det på oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland, utført av BioFokus ved Torbjørn Høitomt (Høitomt 2015 in prep.). Han har systematisk ettersøkt elfenbenslav i sine søk etter råtetvebladmose.

Fylkesmannen i Oppland ved Victoria Marie Kristiansen takkes for et meget interessant og faglig givende prosjekt, som har generert svært mye ny kunnskap om bergvegglevende lav i de aktuelle delen av landet. For øvrig har en rekke personer bidratt i "elfenbenslav-prosjektet" de siste årene, se faggrunnlaget.

Oslo/Eggedal, 10.10.2015. og 14.2.2016.

Tom H. Hofton

Innhold

FORORD	1
INNHold	2
SAMMENDRAG	3
INNLEDNING	5
1 METODE	6
1.1 KARTLEGGINGENS FORMÅL	6
1.2 UNDERSØKELSESONMRÅDER	6
1.3 FELTARBEID	7
1.4 DOKUMENTASJON	7
2 UNDERSØKTE OMRÅDER	8
3 ØKOLOGI	14
4 UTBREDELSE OG POPULASJON	15
4.1 UTBREDELSE I NORGE	15
4.1.1 Kjerneregioner	15
4.1.2 Lokalteter i Norge	16
4.2 POPULASJONSSTØRRELSE	17
4.3 FUNNHISTORIKK	24
4.4 VIKTIGE LOKALITETER	25
5 KARTLEGGINGSDEKNING	31
6 REFERANSER	34

Sammendrag

På oppdrag for Fylkesmannen i Oppland har BioFokus (hovedsakelig ved Tom H. Hofton) gjennomført målrettede og systematiske kartlegginger av bergvegg-lavfloraen i regioner og områder med antatt potensial for elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge. Kartleggingen er gjort ifbm. arbeidet med utredning av arten som kandidat for prioritert art etter Naturmangfoldloven (og oppfølging av foreslått handlingsplan for arten) (jf. faggrunnlaget (Hofton 2015)), og formålet har vært å øke kunnskapsgrunnlaget om artens utbredelse, forekomst, populasjonsstatus og populasjonsutvikling i Norge.

Kartleggingen har foregått i perioden 2011-2015, i form av nykartlegging med fokus på områder med potensial for arten, og reinventering av gamle lokaliteter. I 2015 var en del av oppdraget også undersøkelse av status for lokalitetene langs ny E6-trase i Gudbrandsdalen mellom Vinstra og Otta. Kartleggingen har vært bredt innrettet mot hele elementet av bergvegglevende lav i "elfenbenslav-elementet". Hovedinnsatsen er lagt til Gudbrandsdalen, Valdres, Hallingdal og Numedal, men også Østerdalen, Telemark, indre Sogn, Drivdalen og indre Troms har vært besøkt. Ca. 132 områder er oppsøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet. I tillegg er et stort antall andre områder i andre prosjekter også spesielt undersøkt for bergvegglevende lav med fokus på elfenbenslav-elementet. I prosjektperioden 2011-2015 er 30 tidligere ukjente lokaliteter påvist.

For å få mest mulig nytte av kartleggingsmidlene, har kartleggingen omfattet både (1) målrettet leiting etter elfenbenslav, (2) kartlegging av lavfloraen på bergvegger generelt, med særlig fokus på lungeneversamfunnet (som elfenbenslav tilhører) og andre fuktighetskrevenne arter, (3) andre artsgrupper (i første rekke sopp, men også karplanter og moser), og (4) avgrensning og beskrivelse av naturtypelokaliteter. Et stort antall rødlistearter og naturtypelokaliteter er påvist i prosjektet.

Elfenbenslav er pr. 10.10.2015 kjent fra 140 lokaliteter i Norge. Av disse vurderes 88-91 som sikkert eller sannsynligvis nålevende, 17-19 som trolig nålevende, 17-22 som trolig/sikkert utgått, 4 med usikker status (reinventert, delvis intakt miljø, men ikke gjenfunnet), og 9 ukjente (gamle lokaliteter ikke reinventert i nyere tid). Totalt vurderes 107 lokaliteter (105-110) som sikre eller trolig nålevende. Elfenbenslav er sjelden i det meste av nordvest-Europa og opptrer sparsomt på de fleste lokalitetene, selv om enkelte individrike forekomster også er kjent. I de antatt 107 nåværende lokalitetene i Norge finnes arten på et antatt minimum 284 steinblokker/bergvegger/trær. Dette er 4 færre enn angitt i faggrunnlaget (Hofton 2015), tross tre nye lokaliteter, noe som skyldes tap av hittil ca. 11 steinblokker som arten vokste på som følge av E6-utbyggingen i Gudbrandsdalen. En stor del av populasjonen er konsentrert til noen få lokaliteter, med ca. 58% (164) av antall kjente substratenheter i de 14 rikeste lokalitetene.

Det er gjennomført omfattende, systematisk ettersøk i mange områder som topografisk og lokalklimatisk er vurdert å ha godt potensial for arten, og innenfor artens kjerneregioner (Gudbrandsdalen, Valdres, Hallingdal, delvis også Numedal) er en høy andel (anslagsvis minst 60-80%) av alle områder med middels eller høyt potensial for arten pr. 10.10.2015 oppsøkt og undersøkt. Kartleggingen i 2015 var innrettet spesielt mot de siste geografiske "hullene" som hittil har vært dårlig dekket i regioner med stort potensial for arten, og hovedinnsatsen ble lagt til Valdres sør for Vang og Hallingdal. Tre nye lokaliteter er oppdaget i 2015. I lys av de mange undersøkte områdene er dette tallet lavt, og indikerer at en stor andel av artens reelle forekomster i Norge nå er kjent, trolig minst 60-70% (dvs. at mørketall mht. lokaliteter nå ligger i størrelsesorden 1,4-1,7). Mørketallet for populasjonsstørrelse er høyere (det finnes trolig flere okkuperte substratenheter enn det som hittil er påvist innenfor kjente lokaliteter).

Nyervervet kunnskap etter feltsesongen 2015 er i samsvar med det som er skrevet om artens utbredelse, biologi, økologi, påvirkningsfaktorer, etc. i faggrunnlaget (Hofton 2015). Kunnskapsgrunnlaget for bergvegglevende lav i kontinentale distrikter i Norge er

generelt godt, noe som pga. kartleggingsprosjektet spesielt gjelder elfenbenslav. Arten er trolig blant de grundigst kartlagte av bergvegglevende lav i Norge.



Figur 1. Elfenbenslav på gran i fossegranskog langs Votna (BU Ål).

Innledning

Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) (Wulfen) Trevis er en bladlav som i Norge mest vokser på baserike steinblokker og bergvegger i lysåpen, periodevis fuktig gammelskog som er godt beskyttet mot sterk solinnstråling og vind. Arten er en god representant for det rike lavsamfunnet som finnes på baserike berg og steinblokker i kontinentale strøk, og den finnes som oftest sammen med til dels mange andre sjeldne og rødlistede arter, særlig av lav.

Arten forekommer mest relativt lavt nede i dalsider, dvs. i områder som har hatt og har relativt stort utnyttelsespress, som skogbruk, veiutbygging, kraftutbygging, flomsikringstiltak og boligbygging. Dette har trolig ført til at arten har hatt sterk tilbakegang de siste 60-70 år. Bestandsskogbruket med hogstflater og tette granplantefelt, og omfattende gjengroing og fortetning av tidligere halvåpen beiteskog og beitemark i kulturlandskapet har hatt stor negativ innvirkning, men også etablering av tette granplantefelt i løvskog og på gammel kulturmark har medvirket til tilbakegangen. I dag er kanskje arten utgått fra de fleste tidligere voksesteder i kulturlandskapet.

Arten er i Norsk rødliste for arter 2010 (Timdal et al. 2010) klassifisert som sterkt truet (EN) på grunn av liten populasjon kombinert med tidligere, pågående og forventet framtidig tilbakegang. Det er ikke bestemmelser i internasjonale konvensjoner knyttet til arten, men den er vurdert å ha mer enn 25% av europeisk bestand i Norge, og er dermed å anse som en ansvarsart. Bestandsstatus og - utvikling strider mot Naturmangfoldlovens bevaringsmål for arter (jf. NML §23a), og den er ansvarsart (jf. NML §23b), noe som er grunnen til at elfenbenslav er plukket ut som kandidat for å bli prioritert art etter naturmangfoldloven, som et viktig tiltak for å sikre artens levedyktighet i Norge.

På oppdrag fra Fylkesmannen i Oppland har BioFokus (ved Tom H. Hofton) utarbeidet utkast til faggrunnlag for arten (Hofton 2015), som oppsummerer kunnskapen om arten i Norge og nordvest-Europa, med fokus på utbredelse, habitat- og substratkrav, bestandsstørrelse og påvirkningsfaktorer. Faggrunnlaget er utarbeidet som kunnskapsgrunnlag for handlingsplan for arten og vurdering av arten som prioritert art etter Naturmangfoldloven.

Arten er godt kjent, og kunnskapsgrunnlaget for arten i Norge er generelt godt. For å styrke kunnskapsgrunnlaget ytterligere, er det i 2015 gjennomført supplerende kartlegginger, først og fremst innrettet mot nykartlegging i områder som tidligere har vært dårlig dekket i regioner med høyt potensial for arten, samt i tillegg undersøkelser av status for arten langs den nye E6-traseen i Gudbrandsdalen mellom Vinstra og Otta, som er under bygging.

Det samlede kunnskapsgrunnlaget gjennom faggrunnlaget og statusoppdateringen etter feltsesongen 2015, vil brukes av Fylkesmannen og Miljødirektoratet som grunnlag for vurdering av et endelig faggrunnlag for elfenbenslav og evt. utvelgelse som prioritert art og påfølgende handlingsplan etter at et revidert utkast til faggrunnlag har vært gjennom en høringsrunde hos relevante høringsinstanser.

1 Metode

1.1 Kartleggingens formål

Kartleggingen er gjort ifbm. arbeidet med utredning av arten som kandidat for prioritert art etter Naturmangfoldloven (og oppfølging av foreslått handlingsplan for arten), og formålet har vært å øke kunnskapsgrunnlaget om artens utbredelse, forekomst, populasjonsstatus og populasjonsutvikling i Norge.

For å få mest mulig nytte av kartleggingsmidlene, har kartleggingen omfattet både (1) målrettet leiting etter elfenbenslav, (2) kartlegging av lavfloraen på bergvegger generelt, med særlig fokus på lungeneversamfunnet (som elfenbenslav tilhører) og andre fuktighetskrevede arter, (3) andre artsgrupper (i første rekke sopp, men også karplanter og moser), og (4) avgrensning og beskrivelse av naturtypelokaliteter.

1.2 Undersøkellesområder

Kartleggingen har foregått i perioden 2011-2015, og vært innrettet mot områder med antatt potensial for elfenbenslav, basert på dagens kunnskap om artens utbredelse og habitatkrav. Hovedinnsatsen er lagt til dalfører på indre Østlandet som har passende regionalklimatiske og topografiske karakteristisk for elfenbenslav. Mest innsats er lagt ned i Gudbrandsdalen, Valdres, Hallingdal og Numedal (hoveddaler og sidedaler), men også Østerdalen, Telemark, Lærdal i indre Sogn, Drivdalen i Oppdal, og indre Troms, har vært besøkt.

Kartleggingen har vært todelt: (1) nykartlegging, dvs. leiting etter arten der den tidligere ikke er påvist, og (2) reinventering av gamle lokaliteter. I tillegg har man i 2015 undersøkt status for lokaliteter langs ny E6-trase i Gudbrandsdalen mellom Vinstra og Otta, som er under bygging. Ca. 132 områder er oppsøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet (tab. 1, figs. 1, 5-8), eller er så grundig undersøkt for elementet at de er tatt inn i prosjektet. I tillegg er et stort antall andre områder i andre prosjekter også spesielt undersøkt for bergvegglevende lav med fokus på elfenbenslav-elementet.

Undersøkellesområdene er valgt ut systematisk ut fra vurdering av gunstige kombinasjoner av topografi, lokalklima, berggrunn og naturtyper, men i tillegg har også mange områder med dårligere potensial for arten blitt undersøkt (delvis bevisst for å avdekke om arten evt. kunne ha bredere økologisk amplitude enn tidligere antatt, delvis tilfeldig ved transport mellom antatt mer gunstige områder). I praksis har hovedfokus vært på eldre, brattlendt skog med mye bergvegger og steinblokker i nedre deler av lisdene i store dalfører, samt bekkekløfter, samt glissent tresatt kulturlandskap i nord- til østvendt terreng.

Fordi fokus for prosjektet utelukkende har vært å undersøke status for elfenbenslav, er det prinsipielt ikke skilt mellom verneområder og ikke-vernete områder ved utvalg av undersøkellesområder. Imidlertid er de fleste av verneområdene med potensial for elfenbenslav i de aktuelle regionene mer eller mindre godt undersøkt for bergvegglevende lav tidligere, derfor har undersøkelsene i hovedsak foregått i ikke-vernete områder.

For å finne fram til potensielle områder ble det i tillegg til egne erfaringer fra de aktuelle regionene, gjort søk i en rekke ulike kunnskapskilder, bl.a. Naturbase (Miljødirektoratet), NARIN-basen (BioFokus' database over områder kartlagt ifbm. tematiske kartlegginger av skog, bl.a. frivillig vern og bekkekløfter), artsdatabasene Artskart (Artsdatabanken) og Norsk LavDatabase (Naturhistorisk Museum i Oslo), samt en rekke andre rapporter og notater. Det ble også tatt kontakt med lokalkjente personer. Kartstudier har også vært en viktig øvelse mht. områdeutvelgelse.

Eksisterende kunnskap om områdene varierte mye. Noen av områdene har vært undersøkt til dels grundig, men et flertall av områdene der nykartlegging ble gjort var ikke eller mangelfullt undersøkt tidligere.

1.3 Feltarbeid

Områder som inngår i prosjektet er undersøkt i sesongene 2011-2015, men i tillegg er endel områder kartlagt tilbake til 2009-2010 (og iblant enda tidligere) også inkludert i prosjektet. Feltarbeidet er gjennomført hovedsakelig i perioden tidlig sommer – seinhøst (mai/juni – november), med tyngdepunkt i juli, august og september.

Feltarbeidet ble lagt opp slik at områdene ble systematisk gjennomløst, der så mange steinblokker, bergvegger og trær med potensial for arten som mulig, ble undersøkt. Spesielt er store steinblokker tidkrevende å undersøke nøye, og framdriften i endel områder med mange potensielt passende substratenheter, var derfor langsom. Mange steder er også terrenget tungt framkommelig. Avhengig av undersøkelsesområdets størrelse og tetthet av substratenheter, varierer dekningsgraden av substratenheter (andel undersøkte enheter) med potensial for elfenbenslav grovt sett i størrelsesorden 60-100%. Substratenheter med svakere potensial for elfenbenslav (fattige/sure berg, andre treslag enn rikbarkslauvtrær) ble også undersøkt, men med lavere dekningsgrad.

Kartleggingen har vært bredt innrettet mot hele "elfenbenslav-elementet" av bergvegglevende busk- og bladlav. Andre artsgrupper ble også undersøkt, særlig knappenålslav under steinblokker, epifyttiske lav, vedlevende sopp, karplanter, i noen områder (først og fremst kalkskog) også jordboende sopp, mens moser ble mer usystematisk undersøkt (men målrettet søk etter råtevedmoser på våte læger langs bekker, pga. samordning av kartleggingsprosjektet for råtetvebladmose). Dekningsgraden for disse artsgruppene er lavere enn for bergveggslav.

Bergveggene/steinblokkene/trærne ble metodisk avsøkt. Rødlistearter og andre interessante arter (alle artsgrupper) er systematisk registrert. Arter som krever mikroskopi for artsidentifikasjon, samt de fleste rødlistede eller på andre måter interessante arter er samlet og kollektene vil bli deponert ved herbariene på Naturhistorisk Museum i Oslo (lav, sopp, karplanter) eller Naturhistorisk Museum i Trondheim (moser) når alt materiale er ferdig bestemt (et mindre antall arbeidskrevende kollekter er pr. oktober 2015 fortsatt ikke ferdigbestemt). Vanlige eller hyppig forekommende arter som er kjennelige i felt er som hovedregel ikke samlet. Dette gjelder også enkelte av de hyppigst forekommende rødlisteartene i kategori NT. Elfenbenslav er som hovedregel belagt fra hver lokalitet, men som for andre lavarter er det alltid først vurdert om innsamling kan være en trussel mot forekomsten, og i tilfeller der forekomsten er (svært) sparsom er innsamling ikke gjort.

1.4 Dokumentasjon

Kartlagte arealer som tilfredsstiller krav til naturtypelokalitet er avgrenset, delvis beskrevet og verdisatt ihht. standard naturtypekartleggings-metodikk (DN-håndbok 13 og tilhørende seinere instruksjoner). Disse lokalitetene vil etter planen klargjøres for innlegging i Naturbase, men det er usikkert hvorvidt det er ressurser og/eller tid nok til å lage fullbeskrivelse av alle lokalitetene innen prosjektperioden.

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

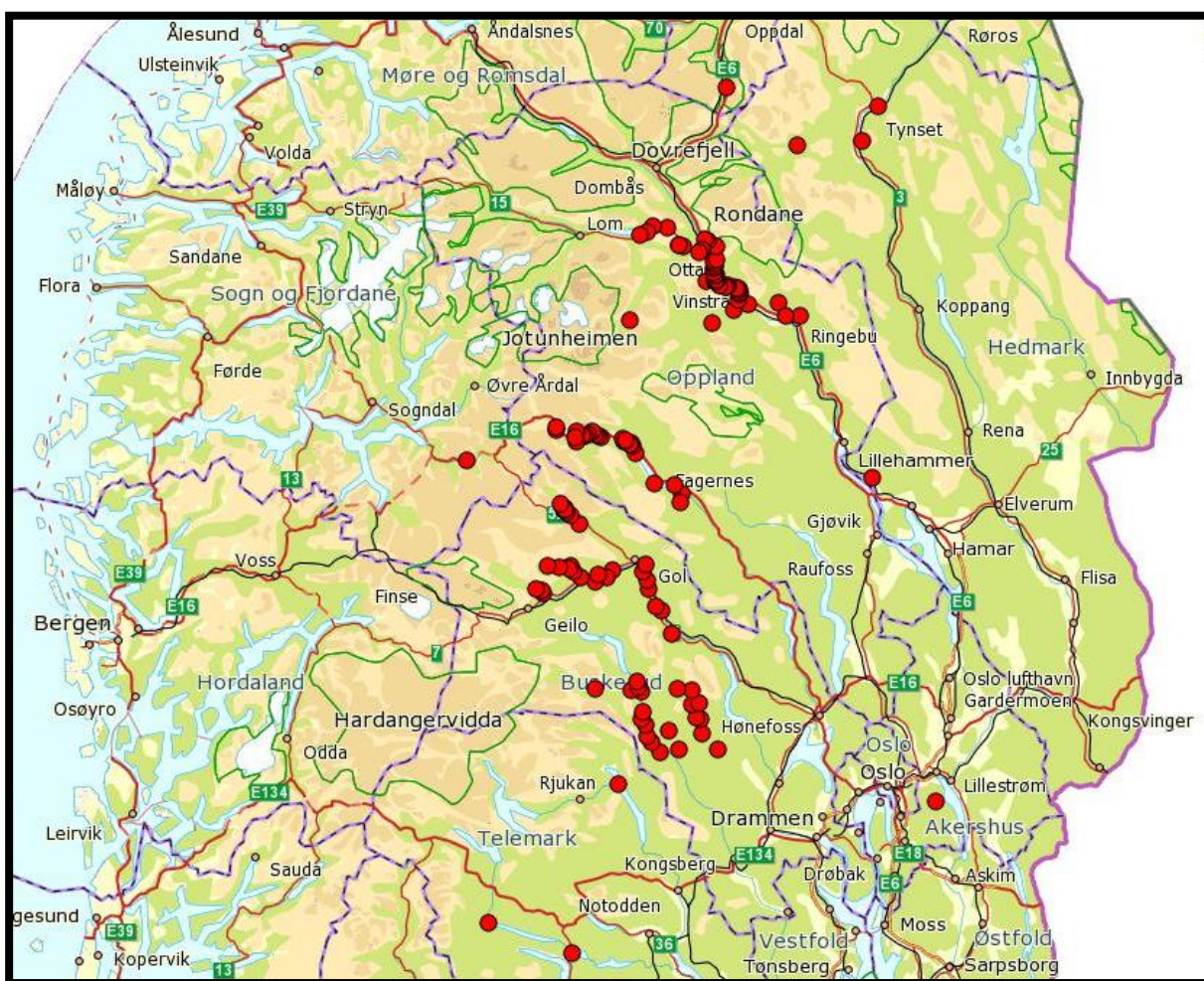
Et utvalg digitale fotografier er tatt av landskap, lokaliteter, naturtyper og arter.

Artsforekomstene av alle substratenheter med elfenbenslav og de fleste andre interessante arter (rødlistearter, signalarter, sjeldne arter, arter som på andre måter anses interessante) er koordinatfestet med håndholdt GPS i felt (nøyaktighet oftest 5-15 meter). Alle funn av elfenbenslav er pr. 10.10.2015 lagt ut på Artskart via BioFokus' GBIF-node (BAB), og andre rødlistede eller på andre måter forvaltningsrelevante eller interessante arter er også, eller vil bli, lagt ut. For de hyppigst forekommende artene er av praktiske grunner ikke alle punktforekomster GPS-plottet (også enkelte rødlistearter).

For en del arter er belegg samlet, disse vil etter hvert oversendes herbariene ved de offentlige naturhistoriske museene i Oslo (sopp, lav, karplanter) og Trondheim (moser).

2 Undersøkte områder

Tabell 1 oppsummerer de ca. 132 områdene som har blitt undersøkt spesielt mht. elfenbenslav-elementet (inkl. de ca. 15 områdene som er undersøkt i 2015 av Torbjørn Høitomt under råtetvebladmose-prosjektet, jf. Høitomt 2015 in prep.). Områdene fordeler seg på Akershus (1), Hedmark (ca. 10), Oppland (64), Buskerud (48), Telemark (ca. 6), Sogn og Fjordane (1), Sør-Trøndelag (1), Troms (1). Tabellen er ikke komplett, idet det også er undersøkt en del arealer omkring de oppgitte områdene. Figs. 1 og 5-8 viser områdenes geografiske beliggenhet. I tillegg kommer et stort antall områder undersøkt i andre prosjekter, der bergvegglav i varierende grad har vært i fokus, spesielt ifbm. bekkekløft-prosjektene 2007-2011 og 2014, og ulike naturtypekartlegginger i store deler av landet. Det vil føre for langt å liste alle disse områdene her.



Figur 2. Beliggenhet av de 132 områdene som er undersøkt i prosjektet (ett område i Troms ikke vist, prikkene i Østerdalen og Telemark dekker flere undersøkelsesområder).

Tabell 1. Områder undersøkt spesielt mht. elfenbenslav-elementet, og inkludert i prosjektet.

År: siste år undersøkt

Reg. = registrant (siste år): THH = Tom H. Hofton, JTK = Jon T. Klepsland, THØ = Torbjørn Høitomt, GGA = Geir Gaarder, BHL = Bjørn Harald Larsen, SRE = Sigve Reiso

Hs gml = *Heterodermia speciosa*, gammelt funn (årstall), Hs ny = *Heterodermia speciosa*, nyfunn/gjenfunn (årstall). - = ikke gjenfunnet.

Re = Reinventering av gammel lokalitet

Ny = nykartlegging (område der elfenbenslav ikke tidligere er påvist)

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
Akershus	Rælingen	Bjørntjernåsen (Østmarka)	2009	JTK	x		1991	-	

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
Hedmark	Ringsaker	Ulven N	2012	THH	x		1995	2012	
Hedmark	Alvdal	Flere	2015	THØ		x		-	Flere områder undersøkt av THØ ifbm. leiting etter råtetvebladmose (<i>Scapania carinthiaca</i>).
Hedmark	Tynset	Flere	2015	THØ		x		-	Flere områder undersøkt av THØ ifbm. leiting etter råtetvebladmose (<i>Scapania carinthiaca</i>).
Hedmark	Folldal	Flere	2015	THØ		x		-	Flere områder undersøkt av THØ ifbm. leiting etter råtetvebladmose (<i>Scapania carinthiaca</i>).
Oppland	Nord-Aurdal	Fløan-Rusti-Haugan ved Fv51	2015	THH		x		-	Partivis gammel skog med mye bergvegger og steinblokker, men bergveggflora relativt fattig, og elfenbenslav ikke påvist.
Oppland	Nord-Aurdal	Storøyi, Valdres folkemuseum	2015	THH		x		-	Tidligere funn av praktlav og hodeskoddelaav kunne antyde potensial for elfenbenslav, men arten ble ikke påvist, og området har svakt potensial.
Oppland	Nord-Aurdal	Ryeelve	2015	THH		x		-	Bratt bekkeløft med eldre skog, men kløfta er løs og rasutsatt med lite bergvegger, og lavsamfunn på bergvegger dårlig utviklet.
Oppland	Vestre Slidre	Sløtet	2015	THH		x		-	Berglendt eldre skog ut mot innsjø. Sørøstvendt parti har relativt rik lavflora på rike bergvegger, men potensialet for elfenbenslav begrenset, og arten ikke påvist.
Oppland	Vestre Slidre	Raunberge-Steine-Gardvik	2015	THH		x		-	Stort område med partivis eldre, brattlendt, berglendt skog ut mot innsjø. Enkelte meget interessante lav påvist (bl.a. granfyllav <i>Fuscopannaria ahlneri</i> på berg og fossefyllav <i>F. confusa</i> på osp), men bergveggfloraen generelt relativt fattig, og potensial for elfenbenslav lite.
Oppland	Vestre Slidre	Trosvik	2015	THH		x		-	Eldre, brattlendt, berglendt skog ut mot innsjø. Bergveggflora middels rik, men potensial for elfenbenslav dårlig, og arten ikke påvist.
Oppland	Vestre Slidre	Moaberg	2015	THH		x		-	Eldre fuktig granskog med en del rike steinblokker, men bergveggflora ganske fattig.
Oppland	Vestre Slidre	Steie/Stee	2015	THH		(x)	18xx	-	Elfenbenslav ikke gjenfunnet, men sørvendte bergvegger med artsrik lavflora ut mot Slidrefjorden har potensial for arten.
Oppland	Vang	Ala	2013	THH, THØ		x		-	Bekkeløft, gunstig lokalklima, mye berg, men elfenbenslav-elementet svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Øyloberget	2013	THH	x		2002	2013	
Oppland	Vang	Neset S	2013	THH		x		-	Gunstig lokalklima, mye berg, men elfenbenslav-elementet svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Remmisåne	2013	THH		x		-	Bekkeløft, noe bergvegger, men elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Leirhol	2013	THH		x		-	Enkelte småpartier med litt interessante miljøer, men lavfloraen ikke spesielt rik, og elfenbenslav ikke påvist.
Oppland	Vang	Vennisvike	2013	THH		x		2013	
Oppland	Vang	Sparstadodden	2013	THH	x		1992	-	
Oppland	Vang	Strøndaberget ved Sparstadodden	2012	THH, THØ		x		-	Svakt egnete miljøer for elfenbenslav, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Leineåne	2013	THØ		x		-	Bekkeløft, fuktig, mye berg, men elfenbenslav-elementet svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Bergsåne	2013	THH, THØ		x		-	Bekkeløft, fuktig, mye berg, velegnet miljø, men elfenbenslav-elementet svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Kvamsberget	2013	THH	x		1971	2013	Tolket som samme lokalitet som "Grindaheim, Kvam" (G. Degelius 1971).
Oppland	Vang	Rødøla	2013	THH		x		-	Relativt gammel, fuktig ospeskog med bl.a. eldre funn av småblæreglye, men elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Vang	Kvame-lia, Eitun NV	2013	THH		x		-	Gammel lauvskog, mye rike berg, elfenbenslav-elementet av lav på berg inngår en del steder i moderat grad, men arten ikke påvist.
Oppland	Ringebu	Søråa, Stulsbroen	2013	THØ	x		1937	-	Ikke gjenfunnet, men elfenbenslav finnes trolig i området.
Oppland	Ringebu	Frya ved Svenstad	2012	THH		x		-	Svært artsrik bekkeløft, men elfenbenslav-elementet på berg relativt svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Sør-Fron	Frya nederst	2011	THH		x		-	Svært artsrik bekkeløft, men elfenbenslav-

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
									elementet på berg relativt svakt utviklet, og arten ikke påvist.
Oppland	Nord-Fron	Sula, Illstad vest	2012	THØ		x		2012	
Oppland	Nord-Fron	Hatta, nederst	2012	THH, THØ		x		2012	
Oppland	Nord-Fron	Kongsli V	2011	THH		x		2011	
Oppland	Nord-Fron	Stigen V	2015	THH	x		2007	-	2015: ikke gjenfunnet, store deler av området er sterkt berørt av pågående E6-utbygging, og forekomsten er trolig utgått.
Oppland	Nord-Fron	Stigen Ø / Einstaplykkja	2015	THH	x		2004	2012	2015: ikke gjenfunnet, området er sterkt berørt av pågående E6-utbygging, og forekomsten kan være utgått, men det står noe skog igjen og det kan ikke helt utelukkes at arten fortsatt finnes (svært) sparsomt i området.
Oppland	Nord-Fron	Brekka NØ, Ø for E6	2011	JTK	x		1937	2011	
Oppland	Nord-Fron	Haugen SV for Engom	2011			x		2011	
Oppland	Nord-Fron	Teigøya V	2011		x		1992	2011	
Oppland	Nord-Fron	Storøya S	2011		x		2005	2011	
Oppland	Nord-Fron	Røssemli	2011		x		2005	2011	
Oppland	Nord-Fron	Kjøremslia	2012	THH mfl.	x		1949	2012	
Oppland	Nord-Fron	Kjøremslykkja- Kleiva	2015	THH	x		1938	2011	2015: store deler av området er ødelagt av pågående E6-utbygging, og forekomsten er trolig utgått.
Oppland	Nord-Fron	Heggerusta	2015	THH	x		1937	2008	2015: store deler av området er ødelagt av pågående E6-utbygging, og forekomsten er trolig utgått.
Oppland	Nord-Fron	Urda NØ	2015	THH	x		1997	2015	2015: nedre del av forekomsten er utgått pga. E6-utbyggingen.
Oppland	Sel	Sjoa-Heidal	2011	JTK		x		-	Flere steder langs nedre del av Sjoa ble undersøkt, arten ble ikke påvist.
Oppland	Sel	Reset SØ	2014	THH	x		1933	2011	2014: lokaliteten er påvirket av ny hogst, status usikker.
Oppland	Sel	Sjoa NØ	2015	THH	x		1933	2011	2015: Ny E6-trase nylig hogd, og forekomsten er utgått. Svært velegnet miljø for elfenbenslav før hogst (gråor-heggeskog med stedvis mye rike berg og blokker). Rester av rikbergsmose- og lavflora, med store tørkeskader, finnes på blokkene, bl.a. almelav (<i>Gyalecta ulmi</i>).
Oppland	Sel	Storrusti S	2011	JTK		x		2011	Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Eide-Koloberget	2015	THH	x		1952	2011	2011 JTK: rikeste forekomst i Norge. 2015 THH: nordlige del av forekomsten er nylig E6-trasehogd (4 forekomstpunkter utgått, tørkedøde thalli av elfenbenslav sett). Søndre og rikeste del av forekomsten, mellom Søndre Eide og Koloberget, fortsatt ikke berørt av inngrep pr. 1.10.2015.
Oppland	Sel	Stanviki	2015	THH	x		1996	2011	2015: forekomstpunktet fortsatt ikke E6-trasehogd, men skogpartiet er nå kun et lite fragment mellom to lange trasehogst-felt.
Oppland	Sel	Øvjuhaugen- Myrvang	2014	THH	x		2001	2014	Store deler av liene på østsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2014.
Oppland	Sel	Veslerusti-Nyheim	2012	THH	x		2001	2012	Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Sandbu S	2012	THH		x			Inkl. Sandbu NR. Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Melem V	2012	THH		x		2012	Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Bu-Ekra	2012	THH		x		-	Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Hanakampen	2011	THH		x		2011	Storparten av liene på vestsiden av Lågen mellom Sjoa og Otta (også mellom påviste

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
									lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2012.
Oppland	Sel	Pillarguri Kringen	2015	THH	x		1938	2011	Store deler av liene på østsiden av Lågen mellom Sjøa og Otta (også mellom påviste lokaliteter for arten) er undersøkt 2011-2014.
Oppland	Sel	Rukin-Storsteinen	2011	JTK		x		2011	
Oppland	Sel	Rudi V	2011			x		2011	
Oppland	Sel	Skotte S	2011			x		2011	
Oppland	Sel	Åsåren	2012	THH	x		1948	1993	2012: ikke gjenfunnet.
Oppland	Sel	Veggemsflåten	2012	THH	x		1994	-	2012: ikke gjenfunnet.
Oppland	Vågå	Fossen SØ for Lalm	2011	THH	x		1937	-	2011: ikke gjenfunnet.
Oppland	Vågå	Pillarvike SØ	2011	THH	x		1909	2011	
Oppland	Vågå	N Kleive	2011	THH	x		1909	2011	
Oppland	Vågå	Åsstad bru	2011	THH		x		-	
Oppland	Vågå	Prestberget	2011	THH	x		1832	2011	
Oppland	Vågå	Strond V	2011	THH	x		1993	2011	
Oppland	Vågå	Odnes-Kviten	2011	THH	x		1937	-	Relativt svakt egnete miljøer for elfenbenslav i dag.
Oppland	Vågå	Nedre Sjodalsvatnet V	2012	THH	x		1947	-	Sørvest for Nedre Sjodalsvatnet fuktig blokkmarksrik furuskog, men generelt dårlig potensial for elfenbenslav, og arten ikke påvist/gjenfunnet.
Buskerud	Nes	Sevreåne	2011	THH		x		-	Bekkekløft med rik lavflora, men elfenbenslav ikke påvist, og potensial for arten svakt.
Buskerud	Nes	Rolykkja V	2015	THH		x		-	Bergskrenter med relativt rik lavflora, men elfenbenslav ikke påvist. Det er et visst potensial for at arten finnes i området.
Buskerud	Nes	Beia N	2015	THH		x		-	Bergskrenter med fuktig blokkmarksskog, i utgangspunktet velegnet miljø for elfenbenslav. Påvist bergvegg-lavflora derimot ikke spesielt rik, elfenbenslav ikke påvist, og potensial for arten svakt.
Buskerud	Nes	Smedsgardslia	2015	THH		x		-	Brattli med furu- og blandskog, mye berg, gunstig lokalklima, mye praktlav og hodeskoddelav. Imidlertid bare svakt utviklet lungeneversamfunn, elfenbenslav ikke påvist, og potensial for arten dårlig.
Buskerud	Nes	Gardnosberget	2013	THH		x		2013	
Buskerud	Gol	Eikleslii	2013	THH		x		-	Brattli med fuktig skog, gunstig lokalklima, stedvis mye berg og steinblokker. Bergvegg-lavflora imidlertid relativt fattig, elfenbenslav ikke påvist, og potensial for arten relativt svakt. Lia er imidlertid stor, og det er fortsatt deler av lia med potensial som ikke er undersøkt.
Buskerud	Gol	Liaåni	2012	THH		x		2012	
Buskerud	Gol	Verma	2012	THH		x		-	Bekkekløft og brattli, mye berg, elfenbenslav-elementet svakt utviklet på bergvegger (arten ikke påvist).
Buskerud	Ål	Ridalsbergi	2015	THH		x		-	Gunstig topografi og lokalklima, gammelskog, men relativt fattig, og bergvegg-lavflora ordinær.
Buskerud	Ål	Bærabergi	2015	THH		x		-	Gunstig topografi og lokalklima, gammelskog, men relativt fattig, og bergvegg-lavflora ordinær.
Buskerud	Ål	Lya, nedre del	2015	THH		x		-	Trang og fuktig bekkekløft, mye berg, men relativt artsfattig. Bergvegg-lavflora relativt dårlig utviklet.
Buskerud	Ål	Votna ved Baklii	2013	THH		x		2013	
Buskerud	Ål	Svartberget	2013	THH		x		2013	
Buskerud	Ål	Votna ved Leveld kirke	2013	THH		x		-	Bekkekløft. Huldrenål (<i>Chaenotheca cinerea</i>) påvist, men ikke elfenbenslav.
Buskerud	Ål	Haugnatten	2013	THH		x		-	Eldre skog, brattlendt. Ikke elfenbenslav, potensial svakt.
Buskerud	Ål	Vatsfjorden SØ	2013	THH		x		-	Fuktig nordvendt furu-blandskog med en del berg, og innslag av fuktighetskrevende lavarter på berg, men ikke elfenbenslav, og svakt potensial for arten.
Buskerud	Ål	Vats: Hovdegard V	2013	THH		x		-	Sørvendt blandskog med gammel osp og rike berg. Enkelte interessante lavarter, men ikke elfenbenslav, og dårlig potensial.
Buskerud	Hol	Dalsøksle	2013	THH		x		-	Eldre nordvendt granskog, stedvis noe berg og blokker, men fattig bergvegg-lavflora.

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
Buskerud	Hol	Holsfjorden V	2013	THH		x		-	Eldre nordvendt granskog, stedvis noe berg og blokker, men fattig bergvegg-lavflora.
Buskerud	Hol	Osebergi	2013	THH		x		-	Eldre, rik, nordvendt granskog, bratt liside, men lite blokker, ikke potensial for elfenbenslav-elementet.
Buskerud	Hemsedal	Vesletotten	2015	THH		x		-	Østvendt, fuktig, bratt lauvskog med en del rike steinblokker og berg, men elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Buskerud	Hemsedal	Røggi NØ	2015	THH		x		-	Topografi, lokalklima, berggrunn, skogtype (lauv-blandskog med mye rike berg og steinblokker) velegnet, men bergvegg-lavfloraen bare middels rik, elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Buskerud	Hemsedal	Karisetberget	2015	THH		x		-	Topografi, lokalklima, berggrunn, skogtype (lauv-blandskog med mye rike berg og steinblokker) velegnet, men bergvegg-lavfloraen bare middels rik, elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Buskerud	Hemsedal	Hallenuten	2012	THH		x		-	Topografi, lokalklima, berggrunn, skogtype (lauv-blandskog med mye rike berg og steinblokker) velegnet, men bergvegg-lavfloraen ganske fattig, og elfenbenslav ikke påvist.
Buskerud	Hemsedal	Vollo-Muren	2013	THH		x		-	Lisidene rundt elfenbenslav-forekomst undersøkt, mye rike berg og blokker, men forekomsten begrenset til en lite parti i nedre del av lia.
Buskerud	Hemsedal	Flatsjøen Ø	2012	THH		x		2012	
Buskerud	Hemsedal	Slettenøse	2013	THH		x		-	Nordre og Søndre. Topografi, lokalklima, berggrunn, skogtype (lauv-blandskog med mye rike berg og steinblokker) velegnet, men bergvegg-lavfloraen bare middels rik, elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Buskerud	Sigdal	Svartebergbekken	2011	THH		x		-	Bekkekløft, gammel granskog, svakt utviklet elfenbenslav-element (arten ikke påvist).
Buskerud	Sigdal	Andersnatten	2015	THH		x		-	Gammel gran- og lauvskog, stedvis mye halvrike berg og blokker, stedvis innslag av elfenbenslav-elementet på berg, men arten ikke påvist.
Buskerud	Sigdal	Ulaåsen	2015	THH		x		2014	Østvendt brattli under fjellvegg; blokkmark, gammel blokkmarksskog, rik lavflora med bl.a. flere steinblokker med "dalvrenge" <i>Nephroma helveticum</i> .
Buskerud	Sigdal	Grønhovdselva	2011	THH		x		-	Bekkekløft, granskog, mye berg med stedvis sparsomt innslag av elfenbenslav-elementet (arten ikke påvist).
Buskerud	Sigdal	Ertesprang-Åsan	2012	THH		x		-	Gammel gran- og blandskog, stedvis mye halvrike bergvegger, elfenbenslav-elementet sparsomt utviklet (arten ikke påvist).
Buskerud	Sigdal	Sagbekken	2015	THH		x		-	Bekkekløft, granskog, mye berg med stedvis sparsomt innslag av elfenbenslav-elementet (arten ikke påvist).
Buskerud	Sigdal	Åselva	2011	THH		x		-	Bekkekløft, granskog, mye berg med stedvis sparsomt innslag av elfenbenslav-elementet (arten ikke påvist).
Buskerud	Sigdal	Uletjennbekken	2015	THH		x		-	Bekkekløft, granskog, mye berg med stedvis sparsomt innslag av elfenbenslav-elementet (arten ikke påvist).
Buskerud	Rollag	Konnuliåsen	2015	THH		x		2015	Stort åsparti med mye kalkrik granskog, og rike bergvegger. Elfenbenslav påvist på et bergparti 10-15 meter fra hogstflatekant (flatehogst 2013).
Buskerud	Rollag	Langåsen	2012	THH		x		-	Kalkrik gammel granskog, mye rike bergvegger, men bare svakt utviklet elfenbenslav-element, og arten ikke påvist.
Buskerud	Rollag	Tveiten	2011	THH		x		-	Edelløvskog og blandskog i brattskrent, artsrikt, men elfenbenslav-elementet dårlig utviklet, og arten ikke påvist.
Buskerud	Nore og Uvdal	Skagoset	2011	THH		x		-	Rik, fuktig granskog, men lite berg, og ikke innslag av elfenbenslav-elementet.
Buskerud	Nore og Uvdal	Teigsåi – Teigsåi	2012	THH		x		-	Bekkekløft med eldre granskog, svakt utviklet

Fylke	Kommune	Område	År	Reg.	Re	Ny	Hs gml	Hs ny	Kommentar
	Uvdal	NØ							elfenbenslav-element, og tilhørende liside med gunstig miljø og velutviklet elfenbenslav-element (men arten ikke påvist).
Buskerud	Nore Uvdal	og Solås	2011	THH, SRE		x		-	Gammel gran-blandskog, mye rike bergvegger, velutviklet elfenbenslav-element (men arten ikke påvist).
Buskerud	Nore Uvdal	og Noreåsen	2011	THH		x		2011	Fuktig eldre gran- og blandskog langs elv, gunstig miljø, mye rike berg, godt utviklet elfenbenslav-element, arten påvist på steinblokk og gråor.
Buskerud	Nore Uvdal	og Vetterstøae	2011	THH		x		2011	
Buskerud	Nore Uvdal	og Numedalslågen v Skjønne	2011	THH		x		-	Fuktig eldre gran- og blandskog langs elv, gunstig miljø, mye rike berg, godt utviklet elfenbenslav-element (men arten ikke påvist).
Buskerud	Nore Uvdal	og Øygardsjuvet nedre	2011	THH	x		1996	2011	
Buskerud	Nore Uvdal	og Øygardsjuvet midtre	2011	THH	x		2009	2011	
Buskerud	Nore Uvdal	og Uvdalselvi	2012	THH		x		2012	
Buskerud	Nore Uvdal	og Røyslandsbergi	2011	THH		x		-	Høye sørvendte berglendte lier, eldre gran- og lauvskog, mye rike berg, elfenbenslav-elementet svakt utviklet (arten ikke påvist).
Telemark	Tinn	Håkanes	2011	SRE	x		18xx	-	
Telemark	Kviteseid	Flere	2015	THØ		x			Flere områder undersøkt av THØ ifbm. leiting etter råtetvebladmose (<i>Scapania carinthiaca</i>).
Telemark	Tokke	Flere	2015	THØ		x			Flere områder undersøkt av THØ ifbm. leiting etter råtetvebladmose (<i>Scapania carinthiaca</i>).
Sogn og Fjordane	Lærdal	Husum V	2012	THH	x		1985	-	
Sør-Trøndelag	Oppdal	Drivdalen: Vårstiglia	2013	THH	x		2010	2010	
Troms	Målselv	Jordbrua Kirkesdalen	i 2012	JTK	x		1984	2012	



Figur 3. Elfenbenslav-miljø: gammel blokkmarks-granskog under østvendt fjellvegg (BU Nes: Gardnosberget).

3 Økologi

Kartleggingene i 2015 har ikke gitt endringer i kunnskapen om artens økologi ifht. faggrunnlaget (Hofton 2015). Av spesiell interesse er at på to av de tre nyoppdagete lokalitetene i 2015 opptrer arten på grankvister i fosseskog (OP Gausdal: Surta, OP Nord-Aurdal: Krossåni). Tab. 2 oppsummerer lokalitetene for arten fordelt på tre hovedhabitat-typer, oppdatert pr. 10.10.2015.

Tabell 2. Overslag for antall lokaliteter og gjennomsnittlig %-andel av lokaliteter for elfenbenslav i Norge pr. 10.10.2015, fordelt på hovedhabitat-typer i fylker og kommuner. Noen lokaliteter er klassifisert til to kategorier (dobbelt oppført) fordi de har forekomster av arten i to typer (sammenlagt antall lokaliteter i tabellen er derfor noe høyere enn totalt antall lokaliteter for arten i Norge, jf. tab. 3, 4), og noen lokaliteter er ikke klassifisert pga. manglende informasjon (gjelder antakelig mest noen gamle kulturlandskapsfunn, andelen kulturlandskap er derfor trolig noe høyere reelt). Basert på alle angivelser av elfenbenslav i NLD, Artskart, egne og andres upubliserte observasjoner. "Totalt" er alle lokaliteter, "2015" er alle sannsynlig aktuelle (nålevende) forekomster.

Fylke	Kommune	Ant. lokaliteter totalt			Ant. lokaliteter 2015		
		Kløft	Liskog	Kultur	Kløft	Liskog	Kultur
Oslo	Oslo	1?	1?				
Akershus	Rælingen	1				1	
Hedmark	Ringsaker	1				1	
Hedmark	Stor-Elvdal	1	2		1	2	
Hedmark	Follidal	1			1		
Hedmark	Alvdal	1				1	
Hedmark totalt		2	4		2	4	
		33%	67%		33%	67%	
Oppland	Nordre Land	2			2		
Oppland	Nord-Aurdal	1		?	1		
Oppland	Øystre Slidre			?			
Oppland	Vestre Slidre			1			
Oppland	Vang	1	5-6	0-1	1	4	
Oppland	Gausdal	3	1?		3		
Oppland	Øyer	2	1				
Oppland	Ringebu	3		1?	3		
Oppland	Sør-Fron	3			2		
Oppland	Nord-Fron	9-10	10-11	4-5	8	8-9	2-4
Oppland	Sel	3	16-21	4-6	3	15-17	2-3
Oppland	Vågå	3	17-18	4-5	3	15-16	4
Oppland	Dovre						
Oppland	Lom	1	1				
Oppland totalt		31-32	50-59	13-21	26	42-46	8-11
		31%	52%	17%	32%	56%	12%
Buskerud	Flå	1			1		
Buskerud	Nes		1			1	
Buskerud	Gol	1			1		
Buskerud	Ål	1	1		1	1	
Buskerud	Hemsedal		1	1		1	1
Buskerud	Sigdal		1			1	
Buskerud	Rollag	1	1		1	1	
Buskerud	Nore og Uvdal	5	2		5	2	
Buskerud totalt		9	7	1	9	7	1
		53%	41%	6%	53%	41%	6%
Telemark	Tinn		1				
Sogn og Fjordane	Aurland		1?	?			
Sogn og Fjordane	Lærdal	?	2-3	1?		2	
Sogn og Fjordane totalt		0-1	2-4	0-2		2	
Sør-Trøndelag	Oppdal	1	3		1	3	
Sør-Trøndelag	Melhus		1				
Sør-Trøndelag	Tydal	1			1		
Sør-Trøndelag totalt		2	4		2	3	
Troms	Målselv		1			1	
Troms	Nordreisa		1			1	
Troms totalt			2			2	
NORGE totalt		44-46	71-83	14-25	39	61-65	9-12
		32%	54%	14%	34%	56%	10%

4 Utbredelse og populasjon

4.1 Utbredelse i Norge

Elfenbenslavens utbredelse i Norge er konsentrert til de fjellnære store dalførene på indre Østlandet, og arten har et klart tyngdepunkt inn mot de sentrale fjellområdene (fig. 2, 3). Artens hovedutbredelse er midt-Gudbrandsdalen (Oppland), men noen lokaliteter finnes også i Hedmark, Vest-Oppland (Nordre Land, øvre Valdres), Buskerud (Hallingdal, Numedal-Sigdal), nordligste Telemark (Tinn), indre Sogn (Lærdal, Aurland), og i indre/sørlige Sør-Trøndelag (fig. 3). Utenfor dette hovedområdet er den funnet i Oslo, Akershus og to steder i indre Troms. Angivelser fra Hordaland og Nordland hos Moberg (2004) synes å være feilaktige, førstnevnte er basert på feiltolkning av stedsnavnet "Steie" til Hordaland i stedet for Vestre Slidre i Valdres, mens sistnevnte trolig skyldes feilaktig angivelse av koordinat (R. Moberg pers. medd. februar 2012).

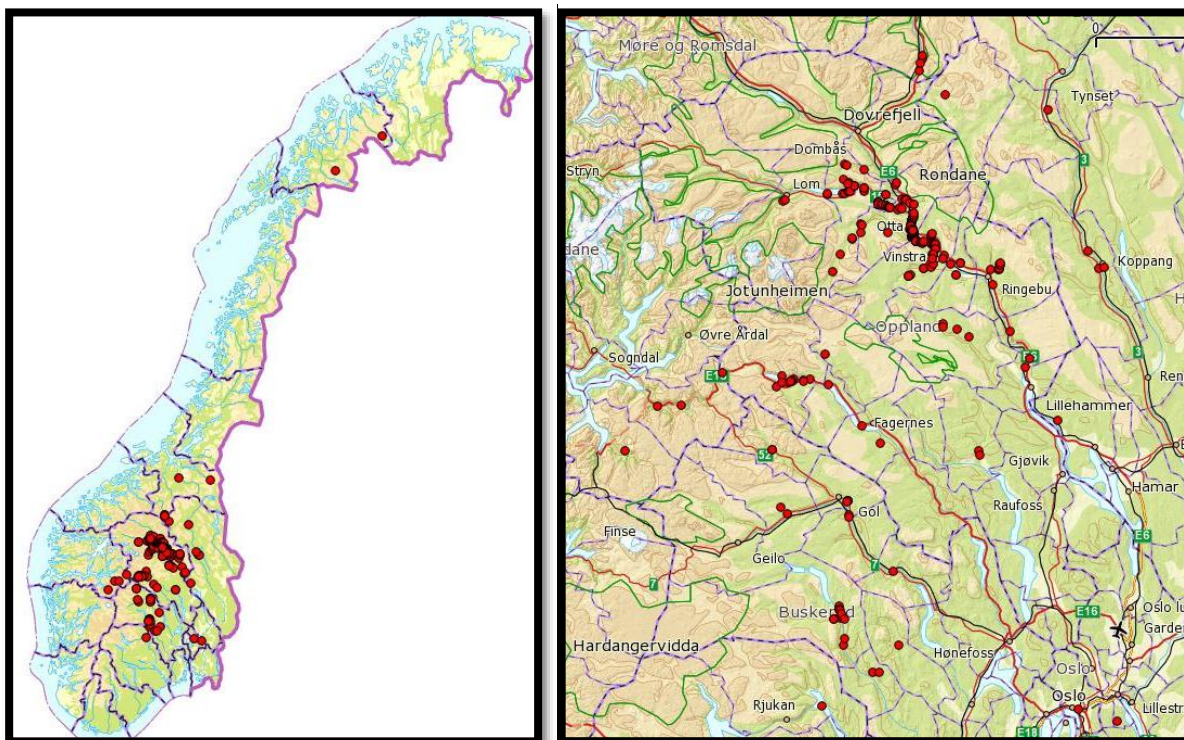


Fig. 2 (v), fig. 3 (h). Utbredelsen til elfenbenslav i Norge pr. 1.10.2015. Kartet er korrigert for feilkilder i databasene (dobbeltoppføringer av lokaliteter, feilaktige koordinater).

4.1.1 Kjerneregioner

I de fleste distrikter er arten meget sjelden, med et fåtall spredtliggende lokaliteter. Unntaket er midt-Gudbrandsdalen på strekningen fra Vinstra til Sel og Vågåvatnet, hvor arten er relativt hyppig og stedvis opptrer rikelig, og er ganske lett å finne ved målrettet søk på egnede steder. Dette distriktet utgjør kjerneregion for arten i nordvest-Europa, og har de klart største populasjonene. En stor andel av de norske lokalitetene ligger i de tre kommunene Nord-Fron, Sel og Vågå, med til sammen 73 av 140 kjente lokaliteter (52%), og en enda høyere andel av aktuelle lokaliteter (60 av 107) (56%) (tab. 3). 8 av de 14 rikeste forekomstene i Norge ligger i denne regionen. I 2015 ble arten funnet på én ny lokalitet, i bekkekløfta Surta i Gausdal (som ikke tilhører kjerneområdet), hvor den vokser på både steinblokker og grankvister i fosseskog.

Mindre og fattigere kjerneregioner kan utpekes i øvre Valdres (først og fremst Vang, arten er meget sjelden sør for Vang), øvre Numedal (Nore og Uvdal, Rollag) og øvre Hallingdal (Nes, Gol, Ål, Hemsedal).

I Valdres er arten kjent fra 11 lokaliteter over en lengre strekning fra sør for Fagernes til Vangsmjøsi. Flere av disse er gamle, og en regner nå med 6 sikre nålevende lokaliteter (5 i Vang, 1 i Nord-Aurdal), hvorav Vennisvike regnes med blant de rikeste forekomstene i Norge. Enkelte av de gamle kan også være intakte (ikke alle er reinventert i nyere tid). Valdres sør for Vang (Vestre Slidre, Nord-Aurdal) var sammen med Hallingdal hovedfokus for kartleggingen i 2015, og tross omfattende leiting på en rekke habitatmessig tilsynelatende egnete lokaliteter i dalbunnen (tab. 1), ble arten funnet kun i en fossegranskog langs Krossåni (Åbjøra). Dette indikerer at arten er meget sjelden i Valdres sør for Vang, og kun finnes på de aller best egnete stedene. En høy andel av artens mulige voksesteder (vurdert ut fra dens habitatkrav) i Valdres er nå undersøkt.

I Hallingdal er arten først påvist i nyere tid (2010-2013), og den er nå kjent fra 6 lokaliteter i dalføret, hvorav tre i gruppen av de 14 rikeste lokalitetene i landet (to er fosserøyskog hvor arten bare er funnet på trær). Også i Hallingdal er en rekke habitatmessig antatt egnete lokaliteter undersøkt i 2015 (tab. 1), men arten ble ikke funnet på noen nye lokaliteter. Som for Valdres, indikerer dette at arten er meget sjelden i dalføret, og begrenset til de gunstigste stedene (men her kan den være ganske tallrik). De fleste mulige voksesteder for arten i Hallingdal er nå undersøkt.

I Numedal er arten pr. 2014 kjent fra 9 lokaliteter fra litt sør for Veggli til Tunhovdfjorden – Rødberg i nord, med bl.a. Norges tredje rikeste kjente forekomst i Øygardsjuvet. Arten ble første gang funnet i distriktet i 1996, ellers er de fleste forekomstene påvist 2009-2013. I 2015 ble arten funnet på én ny lokalitet; Konnuliåsen nær Trillemarka-Rollagsfjell NR øst i Rollag kommune. Her satt arten på ei steinblokk og en kalkrik bergvegg i et kalkgranskogsparti, ca. 10 meter fra hogstflatekant (hogstflate anlagt i 2013). Lokaliteten er avvikende ved å ligge høyt (735 moh.) og "innpå åsen", men Konnuliåsen er et spesielt område med mye kalkgranskog og rike bergvegger, og en rekke kalkkrevende arter som ikke finnes andre steder i regionen. I Numedal er det fortsatt en del potensielt egnete steder for arten som ikke er undersøkt, og kanskje er det her mørketallet nå er høyest.

Gudbrandsdalen, Øvre Valdres, deler av Hallingdal og øvre Numedal har kombinasjoner av regnskyggeklima, god sommervarme, gunstig berggrunn og habitater som passer godt for elfenbenslav, og disse distriktene har utvilsomt fortsatt noen (men ganske sikkert bare et fåtalls) uoppdagete lokaliteter. Dette indikeres av 12 nye lokaliteter avdekket 2011-2014 i Valdres-Hallingdal-Numedal, 9 i Gudbrandsdalen, sammenliknet med bare 3 i 2015.

4.1.2 Lokaliteter i Norge

(Tab. 3, tab. 4). Elfenbenslav er pr. 1.10.2015 kjent fra 140 lokaliteter i Norge. Av disse vurderes 88-91 som sikkert eller sannsynligvis nålevende, 17-19 som trolig nålevende, 17-22 som trolig/sikkert utgått, 4 med usikker status (reinventert, delvis intakt miljø, men ikke gjenfunnet), og 9 ukjente (gamle lokaliteter ikke reinventert i nyere tid). Totalt vurderes 107 lokaliteter (105-110) som aktuelle, dvs. der arten med sikkerhet eller høyst sannsynlig forekommer pr. dags dato. Dette omfatter nylig oppdagete lokaliteter, nyere gjenfunn på gamle lokaliteter, og gamle funn på lokaliteter som høyst sannsynlig er uforandret/stabile. Av disse er 30 nye lokaliteter påvist 2011-14 (Østerdalen 2, Gudbrandsdalen 10, Valdres 4, Oppland ellers 3, Hallingdal 5, Numedal-Sigdal 5, Drivdalen 1). I herbariene ligger i tillegg en del svært dårlig stedfestede kollekter der nøyaktig lokalitet vanskelig lar seg tolke/rekonstruere (tab. 5).

Til sammenlikning lister Tønsberg et al. (1996) 58 lokaliteter totalt, og for Rødlista 2010 ble det operert med 103 lokaliteter (Reidar Haugan pers. medd.). Rødlista 2010 antar et mørketall på 3 for antall lokaliteter, dvs. antall reelle lokaliteter ble antatt å være tre ganger så mange som til da var kjent. Erfaringene fra feltarbeidet 2011-2015, særlig i lys av kun tre nye lokaliteter i 2015 tross systematisk søk i aktuelle regioner (en stor andel av egnete steder for arten er nå undersøkt i store deler av artens utbredelsesområde) tyder på at et mørketall på 3 nå er for høyt. Mørketallet vurderes pr. 1.10.2015 å være ca. 1,4-1,7, dvs. minst 60-70% av alle reelle lokaliteter antas nå kjent. En antar altså et

maksimaltall på ca. 180 nålevende lokaliteter med elfenbenslav i Norge (anslaget kan godt være for høyt).

Tabell 3. Antall lokaliteter for elfenbenslav i Norge pr. 10.10.2015, fordelt på fylker og kommuner (alle som lar seg rekonstruere til minst kommunenivå). Enkelte gamle og svært unøyaktig stedfestede funn er ikke inkludert). "Totalt": alle kjente forekomster, "2015": alle antatt nålevende forekomster.

Fylke	Kommune	Ant. loks. totalt	Ant. loks. 2015
Oslo	Oslo	1	0
Akershus	Rælingen	1	1
Hedmark	Ringsaker	1	1
Hedmark	Stor-Elvdal	3	3
Hedmark	Folldal	1	1
Hedmark	Alvdal	1	1
Hedmark totalt		6	6
Oppland	Nordre Land	2	2
Oppland	Nord-Aurdal	2	1
Oppland	Øystre Slidre	1	0
Oppland	Vestre Slidre	1	0
Oppland	Vang	7	5
Oppland	Gausdal	4	3
Oppland	Øyer	3	0
Oppland	Ringebu	4	3
Oppland	Sør-Fron	3	2
Oppland	Nord-Fron	25	19
Oppland	Sel	26	21
Oppland	Vågå	22	20
Oppland	Dovre	1	0
Oppland	Lom	2	0
Oppland totalt		103	76
Buskerud	Flå	1	1
Buskerud	Nes	1	1
Buskerud	Gol	1	1
Buskerud	Ål	2	2
Buskerud	Hemsedal	1	1
Buskerud	Sigdal	1	1
Buskerud	Rollag	2	2
Buskerud	Nore og Uvdal	7	7
Buskerud totalt		16	16
Telemark	Tinn	1	0
Sogn og Fjordane	Aurland	1	0
Sogn og Fjordane	Lærdal	3	2
Sogn og Fjordane totalt		4	2
Sør-Trøndelag	Oppdal	4	4
Sør-Trøndelag	Melhus	1	0
Sør-Trøndelag	Tydal	1	1
Sør-Trøndelag totalt		6	5
Troms	Målselv	1	1
Troms	Nordreisa	1	1
Troms totalt		2	2
NORGE totalt		140	107

4.2 Populasjonsstørrelse

Elfenbenslav er sjelden i det meste av nordvest-Europa og opptrer sparsomt på de fleste lokalitetene, selv om enkelte individrike forekomster også er kjent. I de antatt 107 aktuelle lokalitetene i Norge finnes arten på antatt minimum 284 steinblokker/bergvegger/trær (tab. 4). Dette er 4 færre enn angitt i faggrunnlaget (Hofton 2015), tross tre nye lokaliteter, noe som skyldes tap av hittil ca. 11 steinblokker som arten vokste på som følge av E6-utbyggingen i Gudbrandsdalen. En stor del av populasjonen er konsentrert til noen få lokaliteter, med ca. 58% (164) av antall kjente substratenheter i de 14 rikeste lokalitetene (kap. 4.2.2.).

Tabell 4. Lokaliteter for elfenbenslav i Norge pr. 10.10.2015, basert på NLD (2015), Artskart (2015), egne kartlegginger og enkelte upubliserte observasjoner. Forbehold tas for vurdering/tolkning av status og skjøtsel for en del lokaliteter som ikke er befart i nyere tid.

Fy: Fylke

Status: 0 (trolig utgått) – 5 (rikelig), x: (antatt) intakt, mengde ukjent, ?: usikker, reinventert men ikke gjenfunnet, miljø (delvis) intakt; -: ukjent (ikke reinventert)

Ant: ca. ant. thalli

År1: første observasjon, År2: siste observasjon

Skj.: skjøtelsbehov

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
OS	Oslo	?	Høyst sannsynlig på berg.	0		berg	1840?	1840?	M.N. Blytt fant også praktlav (<i>Cetrelia olivetorum</i>) i "Kristiania", datert 8840.		
AK	Rælingen	Bjørntjernåsen	Gammel gran-osp blandskog, rel. høyt på stammen av osp	1	3	1 osp	1991	1991	2009 J. Klepsland: ikke gjenfunnet. Lokalitet uforandret.	Nei	Østmarka NR
HE	Ringsaker	Ulven, 500m N for	Granskog, yngre, på kjempestein	1	3	1 berg	1995	2012	2012 T.H.Hofton: gjenfunnet, men betydelig redusert	Ja	
HE	Stor-Elvdal	Trya	Bekkekløft, granskog	1		1 berg	2006	2006		Nei	
HE	Stor-Elvdal	Hammaren	Furuskog	1		1 berg	2011	2011		Nei	
HE	Stor-Elvdal	Viengskletten	Furuskog?	1	få	1 berg	2012	2012	Hans Chr. Gjerlaug pers. medd.	Nei?	
HE	Folldal	Meddepla	Bekkekløft, bjørkeskog	1	2	1 berg	2006	2006		Nei	
HE	Alvdal	Heimkletten SV	Liside, vestvendt	x		berg	1999	1999	Funnet av Erlend Rolstad ifbm. artsdokumentasjon for MiS-prøveprosjekt. Ikke i NLD/Artskart.	Nei?	
OP	Nordre Land	Dokkaelva: Helvete	Bekkekløft, granskog	1	2	1 berg	2011	2011	Del-lokalitetene i Dokkaelvas kløft kan betraktes som én lokalitet.	Nei	
OP	Nordre Land	Dokkaelva ved Skolmen	Bekkekløft, granskog	1	4	2 berg	2011	2011	Del-lokalitetene i Dokkaelvas kløft kan betraktes som én lokalitet.	Nei	
OP	Nord-Aurdal	Storengen: Bjørklund pr. Sørums		-			1933	1933	Usikker lokalisering – kan være Bjørklund lengst sørvest i kommunen.		
OP	Nord-Aurdal	Krossåni ved Åbjøra	Bekkekløft, fossegranskog	1	2	2 gran	2015	2015	Tom H. Hofton 15.6.2015. Lokaliteten er liten, men er en av de best utviklete fossegranskogene i Norge, med bl.a. mye fossenever (<i>Lobaria hallii</i>).	Nei	
OP	Øystre Slidre	Beito		?			1839	1839	1993 R. Haugan: ikke gjenfunnet		
OP	Vestre Slidre	Steie	Bjørkehage (beitemark)	0			18xx	18xx	1993 R. Haugan: ikke gjenfunnet		
OP	Vang	Øyloberget	Lauvskog i bratt blokkmark.	1	2	2 berg	2002	2013	2002 G. Gaarder: 1 berg 2013 T.H. Hofton: 2 berg Pr. 2002 var det planer om steinbrudd i området, status for dette er usikkert. E16 planlegges rassikret, og nordlige punktforekomst kan bli berørt av dette.	Nei	
OP	Vang	Grindfjell/Bergsfjell		-			1839	1839	Angitt på etikett som "Grindadn i Vang".		
OP	Vang	Kvamsberget	Blokkmark, glissen lauvskog.	1	1	1 berg	1971	2013	Trolig samme lokalitet som "Grindaheim, Kvam" (G. Degelius 1971). 2013 T.H. Hofton: gjenfunnet, men meget sparsomt (1 thallus).	Nei	
OP	Vang	Sparstadodden	Stor steinblokk ut mot Vangsmjøsi	0		1 berg	1992	2000	2003 Einar Timdal, T.H. Hofton: utgått pga. bålrensning inntil steinblokka ca. år 2000.		
OP	Vang	Drøsja	Bratt liside, eldre løvskog langs elv/kløft	3		5 osp, 1 berg	2012	2012	Steinar Vatne pers. medd. Det foreligger planer om småkraftverk i Drøsja.	Nei	
OP	Vang	Vennisvike	Sørøstvendt bratt liside, bjørkeskog i grov blokkmark	4	30	8 berg	2013	2013		Nei	
OP	Vang	Føssaberga	Granskog, stor elv	1	5	1 berg	2014	2014	Det foreligger planer om kraftutbygging i området.	Nei	
OP	Gausdal	Gåsøien-Svarttjern		-			1934	1934			
OP	Gausdal	Surta	Bekkekløft, gml granskog og fosserøyk	2	5	2 berg, 1 gran	2015	2015	Anders Breili 21.6.2015: på to steinblokker (3 thalli) og grein av gran (2 thalli) i fosserøykpåvirket granskog i bekkekløft.	Nei	
OP	Gausdal	Benndalen	Bekkekløft, gml granskog	1	5	1 berg	2007	2007		Nei	
OP	Gausdal	Dørdalen	Bekkekløft, gråor- heggeskog	1	1	1 gråor	2007	2007		Nei	
OP	Øyer	Lågen ved Ensby		0		berg	1937	1937	1993 G. Gaarder, R. Haugan: ikke gjenfunnet		
OP	Øyer	Stavslia ved Tretten	Liside, blandingsskog	0		berg	1949	1949	1993 G. Gaarder, R. Haugan: ikke gjenfunnet		
OP	Øyer	Hunderfossen	Elvenært berg/skog	0		berg	1949	1949	1993 G. Gaarder, R. Haugan: ikke gjenfunnet		

- Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge – status pr. 10.10.2015 -

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
OP	Ringebu	Ørsanden		-			1836	1836			
OP	Ringebu	Nordåa: Stulsbroen	Bekkekløft, granskog	x		berg	1937	1937	2013 T. Høitomt: ikke gjenfunnet, men finnes trolig.	Nei	Nordåa-Søråa NR
OP	Ringebu	Søråa: Halvfaret NV	Bekkekløft, blandskog	1		1 berg, 1 død rogn	1992	1997		Nei	
OP	Ringebu	Søråa: Pulla V	Bekkekløft, blandskog	3		5 berg, 1 selje	1997	1997	Flere nærliggende lokaliteter.	Nei	
OP	Sør-Fron	Ulbergsåa	Bekkekløft, granskog	1	10	2 berg	2007	2007	Fertil.	Nei	Ulbergsåa NR
OP	Sør-Fron	Augla	Bekkekløft, blandskog, fosserøyk	1		1 rogn	1889	2007		Nei	
OP	Sør-Fron	Harpefossen	Elv, bjørkeskog	0		berg	1937	1937	1993 G. Gaarder, R. Haugan: ikke gjenfunnet		
OP	Nord-Fron	Sula, øvre del	Bekkekløft, blandskog	1	30	1 berg	2001	2001		Nei	Sula NR
OP	Nord-Fron	Sula, Illstad vest	Bekkekløft, blandskog	1		1 rogn	2012	2012		Nei	Sula NR
OP	Nord-Fron	Vinstra ved Kongsli	Bekkekløft, løvskog	1	3	2 rogn, bjørk	1937	2011	1937 S. Ahlner på bjørk 2011 J. Klepsland 2 rogn	Nei	Liadalane NR
OP	Nord-Fron	Vinstra ved Golo	Bekkekløft, blandskog	x		berg	1992	1992		Nei	Liadalane NR
OP	Nord-Fron	Huskelia	Bjørkehage, beitemark	1		1 berg	2007	2007	Kulturlandskap på kanten av elvekløft.	Ja	
OP	Nord-Fron	Lomma	Bekkekløft, blandskog	1		1 rogn	2007	2007		Nei	
OP	Nord-Fron	Hatta nederst	Bekkekløft, blandskog	3	10	4 berg	2012	2012		Nei	
OP	Nord-Fron	Kongsli V	Liside, gran-osp blandskog	1/-	7	1 berg	2011	2011	Omfattende hogst gjennomført i området ca. 2013, status for forekomsten er usikker.	Nei	
OP	Nord-Fron	Grindberget	Liside, granskog, søkk	1	3	1 berg	2014	2014	Bjørn Harald Larsen (pers. medd.): I Styggdalen, sørøstsida av Grindberget.	Nei	
OP	Nord-Fron	Øla: Stigen SV	Bekkekløft, granskog	0/1	2	1 berg	2007	2007	2014, 2015 T.H. Hofton: Ikke gjenfunnet. Store deler av området er sterkt berørt av pågående utbygging av E6, og forekomsten antas å være utgått.	Nei	
OP	Nord-Fron	Øla: Stigen Ø/ Einstaplykkja	Liside, løvskog	1/0	10	1 berg	2004	2012	2004 A. Breili: "på 5 blokker, stedvis rikelig. Apothecier". Arten ble både i 2011 (Geir Gaarder) og i 2012 (Anders Breili, Tom H. Hofton) påvist på kun 1 steinblokk. Forekomsten er sterkt redusert siden 2004, kanskje fordi skogen er blitt for skyggefull (Anders Breili pers. medd.). 2014, 2015 T.H. Hofton: Området er sterkt berørt av pågående utbygging av E6, og forekomsten kan være utgått. Det står imidlertid fortsatt noe skog igjen, og det kan ikke helt utelukkes at arten fortsatt finnes (svært) sparsomt i området.	Ja?	
OP	Nord-Fron	Brekka NØ, Ø for E6	Liside, løvskog	1	2	2 berg	1937	2011	1993 R. Haugan, G. Gaarder: Ikke gjenfunnet. 2011 Jon Klepsland: gjenfunnet.	Nei/Ja	
OP	Nord-Fron	Brekka N, V for E6	Bjørkehage	0		berg	1937	1937	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet	Ja	
OP	Nord-Fron	Haugen SV for Engom	Bjørkehage	1	5	2 berg	2009	2011		Ja	
OP	Nord-Fron	Teigøya V	Liside, løvskog, kraftlinje i granskog	2	23	3 berg	1992	2011		Nei/Ja	
OP	Nord-Fron	Storøya S	Liside, blandskog, kraftlinje i granskog	1	8	2 berg	2005	2011		Nei/Ja	
OP	Nord-Fron	Røssemli Ø	Beitehage	1	6	2 berg	2005	2011		Ja	
OP	Nord-Fron	Brende/Brenna	Bekkekløft?	-		berg	1938	1938			
OP	Nord-Fron	Veikleåa ved Brudalen	Liside, løvskog	x		berg	1988	1988			
OP	Nord-Fron	Tjønnåa	Bekkekløft	x		berg	1988	1988			
OP	Nord-Fron	Jorda	Bekkekløft, blandskog	1	2	1 osp	2009	2009		Nei	
OP	Nord-Fron	Kjøremslia	Liside, furuskog, grår-heggeskog	1	30	2 berg	1949	2012	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet. 2012 Jon Klepsland, T.H. Hofton: gjenfunnet. Arten finnes trolig spredt-sparsomt langs mye av lisida Kjørem-Kjøremslykkja-Kleiva (kanskje bør denne sammen med Kjøremslykkja-Kleiva betraktes som én sammenhengende lokalitet). 2015 T.H. Hofton: Pågående E6-utbygging har lagt beslag på nederste del av lia, men det har trolig vært lite steinblokker og relativt lite egnet miljø for elfenbenslav i dette partiet.	Nei	
OP	Nord-Fron	Kjøremslykkja-Kleiva	Liside grår-heggeskog, furuskog	x/0		1 berg (tidl. 3)	1938	2011	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet. 2011 G. Gaarder: gjenfunnet. Trolig spredt og sparsomt langs mye av lisida Kjørem-Kjøremslykkja-Kleiva (kanskje bør denne sammen	Nei?	

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
									med Kjøremslia betraktes som én sammenhengende lokalitet). 2014, 2015 T.H. Hofton: området er sterkt berørt av pågående utbygging av E6, og i hvert fall delforekomsten i nedre del er med stor sikkerhet utgått. Lenger oppe i lisida kan arten fortsatt finnes (men ikke påvist siden 2011).		
OP	Nord-Fron	Heggerusta	Kulturlandskap?	0		berg	1937	2008	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet. 2008 påvist (Larsen & Fjeldstad 2010) 2014, 2015 T.H. Hofton: området er sterkt berørt av pågående utbygging av E6, praktisk talt hele den nedre (og for elfenbenslav mest gunstige) delen av lia er under utbygging, og forekomsten er trolig utgått (forbehold tas, stedfesting av gammelt funn er usikkert/grov).	Ja?	
OP	Nord-Fron	Urda Ø	Liside, furuskog-blandskog	5	105 (111)	16 berg (tidl. 19)	1997	2011	2014, 2015 T.H. Hofton: Nedre del av forekomsten er nedbygd og utgått pga. pågående E6-utbygging, flere steinblokker (minst 3) med arten er ødelagt/borte. Resterende del av lokaliteten framstår nå som et relativt lite restfragment (men det er i dette partiet at hoveddelen av populasjonen på lokaliteten finnes).	Nei	
OP	Sel	Berdøla	Bekkekløft	x		berg	1987	1987		Nei	Berdøla NR
OP	Sel	Rindhovda	Liside, furuskog	x		berg	2001	2001		Nei	
OP	Sel	Slombekken	Furu-bjørkeskog ved bekk	1	12	1 berg	1949	2012	2012 Anders Breili (pers. medd.)	Nei	
OP	Sel	Reset SØ	Liside, barblandskog	2	5	3 berg	1933	2011	2012-2014 T.H. Hofton: lokaliteten er påvirket av ny hogst, status usikker.	Nei	
OP	Sel	Sjoa NØ	Gråorskog, Furuskog, Beitehage	0		(tidl. 2 berg+)	1933	2001	1.10.2015 T.H. Hofton: Store deler av E6-traseen mellom Sjoa og Vangen/Melemshaugen er hogd. Forekomsten Sjoa NØ er i hogd område, og forekomsten er utgått. Tidligere svært velegnet miljø for elfenbenslav (gråor-heggeskog med mye rike berg og steinblokker). Tørkeskadde og døde rester av rikbergsrav- og moseflora flere steder, bl.a. almelav (<i>Gyalecta ulmi</i>).	Ja	
OP	Sel	Storrusti S	Liside, løvskog	1	2	1 berg	2011	2011		Nei	
OP	Sel	Eide-Koloberget	Liside, løvskog	5	130 (140)	24 berg (tidl. 28)	1952	2011	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet (sjekket kun rundt funnstedet fra 1952). Rikeste kjente lokalitet i Nord-Europa. 5 fertile thalli 2011. Ny E6 Sjoa-Otta (planlagt byggestart 2017), reguleringsplan vedtatt 24.5.2011, vil betydelig forringe lokaliteten, ved at minst 7-9 (trolig flere) forekomstpunkter i nedre del vil bli ødelagt. 1.10.2015 T.H. Hofton: Store deler av E6-traseen mellom Sjoa og Vangen/Melemshaugen er hogd. Nordlige del av forekomsten er utgått pga. dette (4 forekomstpunkter, tørkedøde thalli av elfenbenslav observert). Søndre og rikeste del av forekomsten, mellom Søndre Eide og Koloberget, fortsatt ikke berørt av inngrep.	Nei	
OP	Sel	Stanviki	Liside, furuskog - gråor-heggeskog	1	3	1 berg	1996	2011	Ny E6 Sjoa-Otta (planlagt byggestart 2017), reguleringsplan vedtatt 24.5.2011, vil ødelegge forekomsten. 1.10.2015 T.H. Hofton: Store deler av E6-traseen mellom Sjoa og Vangen/Melemshaugen er hogd. Forekomstpunktet ved Stanviki synes fortsatt å så vidt ha gått klar av hogsten, men arten ble ikke gjenfunnet. Forekomsten vil med stor sannsynlighet utgå i nær framtid.	Nei	
OP	Sel	Øvjuhaugen-Myrvang	Furuskog	5	57+	15 berg	2001	2014	2011 Jon Klepsland på østsiden av E6 (1 berg, 7 thalli) 2014 Bjørn Harald Larsen og Geir Gaarder (pers. medd. des. 2014): vestsiden av E6: 14 berg/blokker, 50+ thalli, inkl. fertil på ei steinblokk (denne også sett av Hans Schwenke mars 2014, pers. medd.). Lokaliteten ligger på motsatt side av Lågen vis-a-vis Veslerusti-Nyheim, og disse to lokalitetene kan også ses på som én. Det foreligger planer om steinbrudd på lokaliteten. 1.10.2015 T.H. Hofton: intakt.	Nei	
OP	Sel	Veslerusti - Nyheim	Liside, veikant	5	21+	15 berg	2001	2012	"Reslykkja" 2001 og "Nyheim" 2004 vurderes som del av denne lok. selv om de funnene er gjort på oversiden av veien. Lokaliteten ligger på motsatt side av Lågen vis-a-vis Øvjuhaugen-Nyheim, og disse to lokalitetene kan også ses på som én. 1.10.2015 T.H. Hofton: intakt.	Ja/Nei	
OP	Sel	Bjørndalsbekken for Sandbu	S Bekkekløft, bjørkeskog	x		berg	1986	2001		Nei	
OP	Sel	Sandbu	Beitehage	x		berg	2004	2004		Ja?	
OP	Sel	Melem V	Liside, bjørkeskog	3	14	3 berg, 1 bjørk	2012	2012		Nei	
OP	Sel	Hanakampen	Liside, løvskog, kraftledningsgate	5	49	12 berg	2011	2011	1 fertilt thallus 2011.	Nei/Ja	
OP	Sel	Kringen	Liside, furuskog	3	13	4 berg	1938	2011	Lokaliteten er truet av ny E6 Sjoa-Otta, men sannsynligvis vil forekomsten gå klar av utbyggingen slik	Nei?	

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
			bjørkeskog						planene er pr. desember 2014. 1.10.2015 T.H. Hofton: Store deler av E6-traseen mellom Sjøa og Vangen/Melemshaugen er hogd, mens det langs traseen videre nord til Otta ennå ikke er gjort inngrep.		
OP	Sel	Rusten	Kulturlandskap, bjørkeskog, gråor-heggeskog	0		berg	1937	1937	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet.		
OP	Sel	Rukin-Storsteinen	Liside, bjørkeskog	2	13	2 berg	2011	2011		Nei?	
OP	Sel	Geitsida	Liside, løvskog	x		berg	1988	1988		Nei?	
OP	Sel	Rudi V	Liside, bjørkeskog	2	8	3 berg	2011	2011		Nei	
OP	Sel	Skotte S	Liside, bjørkeskog	1	2	1 berg	2011	2011		Nei	
OP	Sel	Selsvatnet SV	Liside, furuskog, bjørkeskog	3	15+	4 berg	2004	2007		Nei	
OP	Sel	Rusti SØ	Liside?	?		berg	1938	1938	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet		
OP	Sel	Fagerliåi	Bekkekløft	1		1 berg	1991	1991		Nei	
OP	Sel	Brulykkja	Liside, gråorskog, beiteskog	0		berg	1937	1937	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet	Ja	
OP	Sel	Åsåren	Bjørkehage	0		2 berg	1948	1993	1993 R. Haugan, G. Gaarder: gjenfunnet på 2 steinblokker. 2012 T. H. Hofton: ikke gjenfunnet. Gjengroende, tett gråorskog i kanten av kulturlandskap, vurderes som utgått, evt. meget sparsom.	Ja	
OP	Sel	Veggemsflåten NØ	Liside, granskog	1/0		berg	1994	1994	2012 T. H. Hofton: ikke gjenfunnet, men habitat intakt – trolig tilstede men svært sparsomt		
OP	Vågå	Tolstadsdri	Liside, furuskog, oreskog	4	26	8 berg	1937	2014	Lokaliteten består av to dellokalteter 600-700 meter avstand, men arten kan godt finnes også på mellomliggende arealer, og holdes her derfor som én samlet.	Nei	
OP	Vågå	Jukulbergje	Liside, furuskog	4	35	7 berg	2005	2012	2005 R. Haugan: fertile thalli 2012 Anders Breili: 7 steinblokker, 1 fertil.	Nei	
OP	Vågå	Jukulbergje V	Liside, furuskog	x		berg	1992	1992		Nei	
OP	Vågå	Fossen SØ for Lalm	Gråorskog ved elv	0		berg	1937	1937	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet. 2011 T.H.Hofton: ikke gjenfunnet. Habitat sterkt påvirket av ulike inngrep.		
OP	Vågå	Pillarvike SØ	Liside, yngre blandskog, kraftlinje, gjengroende beiteskog	3	39	4 berg	1909/ 1937	2011		Ja	
OP	Vågå	N Kleive	Beitemark, Bjørkehage	3	18	4 berg	1909/ 1937	2011		Ja	
OP	Vågå	Riddarspranget	Elvekløft, furuskog	1		berg	1986	1992		Nei	
OP	Vågå	Hindsæterkampen	Liside, løvblandskog	1		berg	2005	2005		Nei	
OP	Vågå	Nedre Sjødalsvatnet NV	Liside, furu-bjørkeskog	?		berg	1947	1947	2012 T. H. Hofton: ikke gjenfunnet. Miljøet synes dårlig egnet for arten, stedfesting 1947 kan være feilaktig.		
OP	Vågå	Nylykkja SV	Liside, barskog	1	7	1 berg	2004	2004			
OP	Vågå	Jukullii	Liside, blandskog	1		1 berg	1993	2006		Nei	
OP	Vågå	Prestberget	Liside, furu-bjork, blandskog	1	1	1 berg	1832	2011		Nei	
OP	Vågå	Strond Ø	Liside, bjørkeskog, beiteskog	1	2	1 berg	1993	1993		Ja	
OP	Vågå	Strond V	Liside, gråor-heggeskog, beiteskog	1	2	2 berg	1993	2011	Den ene forekomsten kloss inntil Rv15.	Ja	
OP	Vågå	Randen ved Odnas	Liside, løvskog	1	2	1 berg	1937	1993	Tolkes her som samme lokalitet som "Kviten" S. Ahlner 1937		
OP	Vågå	Storvikøygarden	Liside, bjørkeskog	x		berg	1997	1997			
OP	Vågå	Byrberget	Liside, barskog	x		berg	2006	2006			
OP	Vågå	Lia S for Finnjelet	Liside	x		berg	2006	2006			
OP	Vågå	Finnjelet S	Bekkekløft, løvskog	1		1 berg	2007	2007		Nei	
OP	Vågå	Finnjelet N	Bekkekløft, løvskog	1		1 berg	2002	2002		Nei	
OP	Vågå	Langvatnet i Jønndalen	Liside, bjørkeskog	1		2 berg	2007	2007		Nei	
OP	Vågå	Øyadalen	Liside, bjørkeskog	1		1 berg	1993	1993		Nei	

- Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge – status pr. 10.10.2015 -

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
OP	Lom	Hågå	Beitehage	-		berg	1948	1948			
OP	Lom	Ofigsbø	Elvekløft	0		berg	1948	1948	1993 R. Haugan, G. Gaarder: ikke gjenfunnet		
OP	Dovre?	Kringelen		-			1836	1836	Tolket som fjellet Kringla på Dovrefjell, men kan kanskje like gjerne være Kringen i Sel.		
	Sel?	Kringen?									
BU	Flå	Rimeelva	Bekkekløft, granskog	1	1	1 berg	2010	2010	Det er gitt konsesjon for utbygging av småkraftverk i Rimeelva (www.nve.no).	Nei	
BU	Nes	Gardnosberget	Liside, blokkmark-granskog	4	35	8 berg	2013	2013		Nei	
BU	Gol	Liaåni	Bekkekløft	3	45	4 rogn, 2 gran	2012	2012	Fertile thalli på ei rogn.	Nei	
BU	Ål	Votna ovenfor Baklii	Bekkekløft fosserøykgranskog	3	33	6 gran, 1 bjørk	2013	2013		Nei	
BU	Ål	Svartberget	Liside, blokkmark-granskog	1	6	1 berg	2013	2013		Nei	
BU	Hemsedal	Flatsjøen Ø	Ospeskog, kulturlandskap	2	8	3 berg	2012	2012	Dels i ospeskog uten skjøtselsbehov, dels i glissent tresatt beitemark/beiteskog med et visst skjøtselsbehov	Ja/Nei	
BU	Sigdal	Ulaåsen	Liside, blokkmarksauvskog	1	2	1 berg	2014	2014	På stor steinblokk kloss inntil Fv287.	Nei	
BU	Rollag	Konnuliåsen	Liside, kalkgranskog	1	4	2 berg	2015	2015	T. H. Hofton 23.9.2015. Relativt store individer på ei steinblokk og 1 individ på bergvegg litt unna, men mye på løse mosematter i ferd med å falle av. En del av disse ble flyttet til nærliggende bergvegger. Lokaliteten ble påvirket av flatehogst i 2013, og forekomsten ligger ca 10 meter fra hogstflatekant mot nord. Berg og steinbokker i kanten av hogstflata har mye tørkeskader på lav og moser, bl.a. mye mørkebrune randkvistlav, og på ei steinblokk litt ute på hogstflata flere døde, nedbrutte thalli som trolig var elfenbenslav.	Nei	
BU	Rollag	Tundra	Bekkekløft, blandskog	1		1 berg	2006	2006		Nei	Trillemarka-Rollagsfjell NR
BU	Nore Uvdal	og Noreåsen	Liside, gråor-heggeskog	2	15	1 berg, 1 gråor	2011	2011		Nei	
BU	Nore Uvdal	og Vetterstoåe	Liside, granskog	1	1	1 berg	2011	2011		Nei	
BU	Nore Uvdal	og Borgeåi	Bekkekløft, blandskog	1	3	1 berg	2008	2008		Nei	
BU	Nore Uvdal	og Øygardsjuvet nedre	Bekkekløft, blandskog	4		7 berg, 1 rogn	1996	2011	Elvekløfta kan anses som én stor sammenhengende lokalitet.	Nei	
BU	Nore Uvdal	og Øygardsjuvet midtre	Bekkekløft, blandskog	3		5 berg	2009	2011	Elvekløfta kan anses som én stor sammenhengende lokalitet.	Nei	
BU	Nore Uvdal	og Øygardsjuvet øvre	Bekkekløft, blandskog	2		2 berg	2009	2009	Elvekløfta kan anses som én stor sammenhengende lokalitet.	Nei	
BU	Nore Uvdal	og Uvdalselvi	Bekkekløft, blandskog	1	2	2 osp	2012	2012		Nei	
TE	Tinn	Håkanes		?		berg	18xx	18xx	1994 H. Bratli, S. Rui, E. Timdal: ikke gjenfunnet. 2011 S. Reiso: ikke gjenfunnet. Håkanes-Lyngflåt har fortsatt potensial, men mye areal i nedre del av lia er ødelagt av Fv 37.		
SF	Aurland	Vassbygdi		0		berg	1968	1968	1993 T. Tønberg: ikke gjenfunnet		
SF	Lærdal	Furehovden	Liside, løvskog	1	7	1 berg	1993	2010		Nei	
SF	Lærdal	Husum V	Liside, elv, blandskog	x		berg	1985	1985	2012 T. H. Hofton: ikke gjenfunnet, men habitat intakt og arten kan fortsatt være tilstede (men må i så fall være sparsom).	Nei	
SF	Lærdal	Fillefjeld		-			1839	1839	"Fillefjeld" tolkes her til å være i Lærdal kommune, og ikke i OP Vang.		
ST	Oppdal	Kongsvold		x		berg	1972	1972	Kan være samme sted som "Vårstigen"		Hjerkinn-Kongsvoll-Drivdalen LVO
ST	Oppdal	Vårstigen		x		berg	1916	1972	Kan være samme sted som "Kongsvold".	Nei	Hjerkinn-Kongsvoll-Drivdalen LVO
ST	Oppdal	Drivdalen:	Liside, lauvskog, stor elv	1	30	2 berg	2013	2013	Lokaliteten ligger på vestsiden av Driva, koordinat på Artskart (2014) er litt feil (Steinar Vatne pers.	Nei	Hjerkinn-

Fy	Kommune	Lokalitet	Habitat	Status	Ant	Substrat	År 1	År 2	Kommentar	Skjø.	Vern
		Skånbakken SV							medd.)		Kongsvoll- Drivdalen LVO
ST	Oppdal	Drivdalen: Vårstigåa	Kløft, lauvskog.	1	2-3	1 berg	2010	2010	Henrik Weibull pers. medd. des. 2014.: på stor steinblokk nedenfor fossen, på sørsiden av bekken.		
ST	Melhus	Hågån N	Liside, blandskog	0		berg	1972	1972	1993 H. Holien: ikke gjenfunnet		
ST	Tydal	Henfallet	Bekkekløft, fosserøykgrenskog	2	20+	10 gran	1995	2007	2007 J. Klepsland: min. 10 gran	Nei	Henfallet NR
TR	Målselv	Jordbrua Kirkesdalen	i Liside, bjørkeskog	1	5-7	1 berg	1984	2012	2012 J. Klepsland: gjenfunnet	Nei	
TR	Nordreisa	Nedrefoshytta S	Liside, bjørkeskog	1	1	1 berg	2007	2007		Nei	Reisa NP

4.3 Funnhistorikk

Elfenbenslav har vært kjent lenge i Norge, og bl.a. de botaniske pionerene som oppdaget huldre-elementet i bekkekjøftfloraen i Gudbrandsdalen (plantegeografisk element som i hovedsak finnes i kontinentale bekkekjøfter; se Berg 1983a, b) kjente arten og fant den flere ganger. I Norsk Lavdatabase (NLD 2015) ligger en rekke gamle, udaterte funn fra Gudbrandsdalen (Ringebu, Vågå, Dovre), Valdres (Vestre Slidre, Vang), Lærdal, Oslo og Tinn, de fleste gjort av Mathias N. Blytt (tab. 4, 5), trolig i perioden 1830-1850. De første daterte funn stammer fra Søren Chr. Sommerfelt, som fant arten i Vågå 1832 og Ringebu 1836, og fire funn av M.N. Blytt fra Valdres (Øystre Slidre, Vang) 1839.

Funnene er gjort over en svært lang tidsperiode (1832-2015), og i mange ulike sammenhenger (tab. 4, 5, 6). Med sterk økning i kartleggingsintensitet i seinere tid er det ikke overraskende at en betydelig del av lokalitetene er relativt nyoppgdaget; 46% (65 av 140) er oppdaget siden år 2000, og 23% (32 lokaliteter) siden 2010 (fig. 4). Av funnene siden 2011 (prosjektperioden for faggrunnlaget) er 63% (19 lokaliteter) funnet gjennom målrettet kartlegging ifbm. faggrunnlaget.

Tabell 5. Gamle og svært dårlig stedfestede funn av elfenbenslav i Norge (NLD 2015). Koordinater og andre opplysninger innsatt på bakgrunn av nyere tolkninger står i [.....]

Fy	Kommune	Etikett	Kommentar
?	?	Blytt (S-L38612 - edit:)	
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, ., Blytt (S-L38613 - edit:)	Kongsvoll-området?
?	?	Degelius, G. (MIN 664608 - edit:)	
?	?	Ahlner, S. (MIN 665783 - edit:)	
OP	?	Gubrandsdalen, [udatert], Norman, J.M. (O-L11353 - edit: 1995.12.19)	
OP	?	Gubrandsdalen Norvegjæ centralis, [udatert], Norman, J.M. <Note: hav358> (DUKE 358 - edit: 1999.12.31)	
OP	?	Ad Gudbrandsdalen Norvegjæ centralis, [udatert], Norman, J.M. <Note: hav359> (DUKE 359 - edit: 1999.12.31)	
OP	Ringebu	Ringebu, [UTM(WGS84): NP 57-61 20-24 (M711: 1818 III)], [Alt.: 200-500 m], [udatert], Blytt, M.N. - Det. ?Lyng, B. <Note: cum. fr.!!!ex hb Blytt, MN> (O-L11360 - edit: 2006.02.02)	Kanskje Stulsbroen i Nordaa-Søråa? Rikelig fertil.
OP	Vågå	Vaage, [UTM(ED50): NP 04 60 (M711: 1618 I)], [Alt.: 400-500 m], [udatert], Sommerfelt, S.C. <Note: c. fr.> (O-L11374 - edit: 2004.10.05)	Trolig samme som "ad montis Jutulbjørget", dvs. Prestberget. Fertil.
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, [lat./long.: °N, °E], [udatert], Blytt, M.N. (MIN 853428 - edit:)	Kongsvoll-området?
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, [udatert], Blytt, M.N. (O-L11387 - edit: 2000.10.31)	Kongsvoll-området?
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, [udatert], Blytt, M.N. - Det. ?Lyng, B. (O-L12743 - edit: 2004.09.13)	Kongsvoll-området? Fertil.
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, [udatert], Blytt, M.N. (UPS-L04044 - edit:)	Kongsvoll-området?
OP/ST	Dovre/Oppdal	Dovre, [UTM(WGS84): NQ 1-4 0-2], 0.0.0, Blytt, M.N. - Det. Moberg, Roland 1976 (TRH-L27027/1 - edit: 2010-09-29)	Kongsvoll-området?
OP	Dovre?	Kringelen, [UTM(ED50): NP 250-275 920-945 (M711: 1519 III)], [Alt.: 1000-1300 m], 1863.07, Fries, T.M. (UPS-L04043 - edit:)	Tolket som fjellet Kringla på Dovrefjell, men kan kanskje like gjerne være Kringen i Sel.
SF/OP	Lærdal/Vang	Fillefjeld, [UTM(WGS84): MN 46-53 76-82 (M711: 1517 II)], [Alt.: 900-1100 m], 1839., Blytt, M.N. (O-L11386 - edit: 2006.02.02)	Trolig helst i Lærdal?
OS	Oslo	Kristiania, [UTM(ED50): NM-PM 950-005 415-450 (M711: 1814 I)], [Alt.: 1-80 m], [udatert], <Note: ex hb Blytt, MN> (O-L11352 - edit: 2004.01.29)	M.N. Blytt har også funnet praktlav (<i>Cetrelia olivetorum</i>) i "Kristiania" 1840.

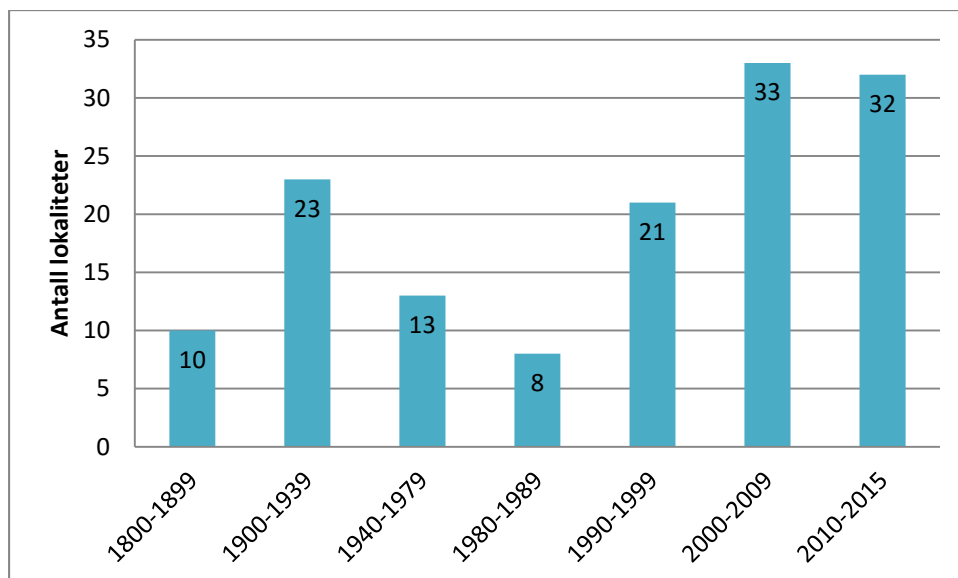


Fig. 4. Elfenbenslav-lokaliteter i Norge t.o.m. 2015, antall nyoppdagete lokaliteter pr. tidsperiode.

Tabell 6. Funnhistorikk for elfenbenslav i Norge pr. 10.10.2015, fordelt på grove kategorier av viktige kartleggingsprosjekter, fylker og kommuner, skjønnsmessig vurdert.

Friv. turer: frivillige turer tatt på eget initiativ av enkeltpersoner eller frivillige organisasjoner

Vernekartl.: offentlig initiert kartlegging av planlagte og etablerte verneområder (inkl. bekkekløftprosjektet).

Naturtypek.: offentlig initiert kartlegging etter DN-naturtypesystemet

KU: konsekvensutredninger (småkraftverk, utbyggingssaker, etc.)

Inv.: målrettede artsinventeringsprosjekter (inkl. bl.a. Sten Ahlners undersøkelser)

NB-kartl.: nøkkelbiotopkartlegging av skog (merk: ingen av disse funn er gjort i ordinær MiS-kartlegging)

MiS-utv.: MiS-utviklingsprosjektet (prøveprosjekt i etterkant av MiS-forskningsprosjektet)

Fylke	Prosjekt						
	Friv. turer	Verne-kartl.	Natur-typek.	KU	Inv.	NB-kartl.	MiS-utv.
Oslo	1						
Akershus					1		
Hedmark	2		1	1		1?	1
Oppland	48?	9	1	6	37	2?	
Buskerud	3	3	1	1	8		
Telemark	1						
Sogn og Fjordane	3		1				
Sør-Trøndelag	5				1		
Troms	1	1					
NORGE	64	13	4	8	47	3	1

4.4 Viktige lokaliteter

Følgende 14 lokaliteter skiller seg ut ved å ha rike forekomster av elfenbenslav (dvs. markant rikere forekomster enn andre lokaliteter). Disse er de rikeste og viktigste lokalitetene for arten i Norge, med til sammen ca. 58% (164 av 284) av antall kjente substratenheter med arten nasjonalt. Disse lokalitetenes reelle andel av total norsk populasjonstørrelse er imidlertid trolig noe lavere siden en del andre lokaliteter ikke er like grundig inventert, og at hittil uoppdagete lokaliteter trolig i hovedsak er sparsomme/individfattige.

Søråa (OP Ringeby) (7 berg + 2 trær, ukjent antall thalli)

Dette er ei stor elvekløft som utgjør østlige grein av det store elvekløftsystemet Nordåa-Søråa-Våla. Elfenbenslav er påvist fem steder, på minst 7 berg og 2 trær langs dalbunnen i kløfta, tolket som tre lokaliteter: Stulsbroen på berg (1937), nedenfor Halvfaret på 1 berg og 1 død rogn (1992) og tre nærliggende steder vest for Pulla på 5 berg og 1 selje (1997) (Bratli & Gaarder 1998, Hofton et al. 2008, NLD 2015). Trolig er

det flere uoppdagete forekomster i elvejuvet. I Søråa finnes også svært mange andre sjeldne og rødlistede lavarter, særlig på bergvegger, men også epifytter på rikkbarkstrær, bl.a. praktlav, skorpeglye, fossefjelllav, hodeskoddellav, småragg, hjelmragg, trådrag, dvergstry, fossenål, huldrenål, smalhodenål. Karplantefloraen er også rik, med bl.a. huldregras, sudetlok og dalfiol. Elvejuvet ble kartlagt ifbm. "Ringebu-kløfteprosjektet" i 1997 (Bratli & Gaarder 1998), og i det nasjonale bekkekløfteprosjektet i 2007 (Hofton et al. 2008) hvor det ble vurdert som nasjonalt svært verdifullt.

Urda SØ - Botten (OP Nord-Fron) (ca. 16 berg/steinblokker, ca. 105 thalli)

Inntil eksisterende E6 og i den sørvestvendte lia nordover opp mot en åsrygg øst for Urda, står eldre furudominert skog med mye steinblokker og oppsprukket berg. Her finnes elfenbenslav rikelig, og arten ble i 2011 sett på minst 19 berg/steinblokker, med minst 111 thalli. Arten er vanligst litt oppe i lia, men finnes også kloss inntil E6 på østsiden, hvor den også ble påvist i 1997 (NLD 2015). Lokaliteten er den nest rikeste som er kjent i Norge. Andre påviste lavarter er bl.a. praktlav (rikelig), hodeskoddellav, muslinglav, grynfjelllav. Lokaliteten berøres av pågående utbygging av E6, og flere steinblokker med arten (samt bl.a. hodeskoddellav og brundogglav) i nedre del er nå delagt (T.H.Hofton egne obs. oktober 2014, 2015), noe som har redusert forekomsten. Pr. oktober 2015 framstår gjenværende skog i området som en relativt liten restlokalitet.

Eide-Koloberget (OP Sel) (24 berg/steinblokker, ca. 130 thalli)

Dette er ei vest-nordvestvendt bratt lise nord for Sjoa, mellom E6 og kulturlandskap i dalbunnen og tørrere furudominert skog mot Koloberget i øst-sørøst (Koloberget naturreservat). Elfenbenslav opptrer spredt til rikelig på berg og steinblokker langs et minst 1,5 kilometer langt belte i lia, mest i gammel til middelaldrende bjørkeskog, løvblandingsskog, gråor-heggeskog og partivis furuskog. Tette konsentrasjoner av arten finnes særlig mellom søndre Eide og Fagerlii, men også øst for nordre Eide er den relativt vanlig. Arten ble først funnet her 1952, seinere 1993, 1996, og reinventert i 2011. I 2011 ble den sett på minst 28 bergvegger/steinblokker, totalt ca. 140 thalli (hvorav 5 fertile), noe som gjør dette til rikeste kjente lokalitet i Norge. Andre lavarter i området er bl.a. kort trollskjegg, langt trollskjegg, praktlav, gryntjafs, eikelav, almeklav (på berg), randkvistlav, lungenever, skrubbenever, hodeskoddellav og kystårenever. Nedre del av lokaliteten vil bli ødelagt ved gjennomføring av vedtatt utbygging for ny E6 Sjoa-Otta, minst 7-9 forekomstpunkter/steinblokker ligger innenfor planlagt trasé (jf. Statens vegvesen 2011). I starten av oktober 2015 var nordlige del av forekomsten utgått som følge av nylig hogst av E6-traseen (4 forekomstpunkter). Tørkedøde thalli av elfenbenslav ble observert (noe som indikerer artens sårbarhet for rask eksponering). Søndre og rikeste del av forekomsten, mellom Søndre Eide og Koloberget, var fortsatt ikke berørt av inngrep.

Om E6-utbyggingen gjennomføres som planlagt, bør det vurderes akutt-tiltak for den delen av forekomsten som vil bli ødelagt i form av relokalisering. Dette kan skje i form av flytting av enten hele steinblokker med arten (i det minste de rikeste). Dette innebærer imidlertid store praktiske utfordringer. En enklere løsning kan være å skjære ut mindre steinbiter/flak der arten vokser og så flytte disse til andre lokaliteter, der steinbitene så festes på steinblokker/bergvegger.

Øvjuhaugen-Myrvang (OP Sel) (15 berg/steinblokker, 57+ thalli)

Middelaldrende til eldre furuskog med mange rike steinblokker i vest- og nordvendt terreng mellom Lågen og E6. Nær E6 finnes elfenbenslav på noen få steinblokker øst og vest for veien (påvist 2001, 2003, 2004, reinventert 2011). Ifbm. utredning av planer om steinbrudd (behov ifbm. E6-utbygginga) ble arealet på vestsiden, dvs. selve Øvjuhaugen, undersøkt av Bjørn Harald Larsen og Geir Gaarder (Miljøfaglig Utredning) i 2014 (GHL, GGA pers. medd.). Elfenbenslav ble påvist tallrikt på steinblokkene, og er nå kjent fra totalt 15 blokker med til sammen minst 57 thalli i området, hvorav velutviklede fertile thalli på en steinblokk (denne ble også sett og fotografert av Hans Schwenke i mars 2014 (pers. medd.)). Dette gjør lokaliteten til en av de 3-5 rikeste kjente i Norge. I tillegg til elfenbenslav finnes praktlav og hodeskoddellav rikelig, samt bl.a. brundogglav.

Lokaliteten ligger på motsatt side av Lågen fra Veslerusti-Nyheim, og de to kan ses på som én, svært rik lokalitet med til sammen 30 berg/steinblokker og minst 78 thalli (det foregår utvilsomt hyppig spredning på tvers av elva). Området var intakt i starten av oktober 2015.

Veslerusti – Nyheim (OP Sel) (15 berg/steinblokker, 21+ thalli)

Påvist 2012, men også skog på oversiden av veien med funn fra 2001 og 2004 bør regnes til samme lokalitet. Området er ei slak nordøstvendt lise mellom Lågen og Fv 418 med bjørkedominert skog med mye steinblokker og bergvegger. Partivis er kulturpåvirkningen høy (nokså ung skog, trolig gammel beiteskog), men mesteparten er eldre skog. Elfenbenslav opptre hyppig, og ble i 2012 sett på 13 berg/steinblokker, men de fleste steder fåtallig, med til sammen ca. 21 thalli. Andre påviste lavarter er bl.a. praktlav (rikelig), almelav (på berg), randkvistlav, skrubbenever, hodeskoddellav (rikelig), muslinglav, grynfiltlav, skjellrosettlav og brundogglav. Av karplanter finnes bl.a. kalktelg og mye russeburkne, og av moser blåkurllemose. Lokaliteten ligger på motsatt side av Lågen fra Øvjuhaugen-Myrvang, og de to kan ses på som én, svært rik lokalitet med til sammen 30 berg/steinblokker og minst 78 thalli (det foregår utvilsomt hyppig spredning på tvers av elva). Området var intakt i starten av oktober 2015.

Hanakampen (OP Sel) (12 berg/steinblokker, 49 thalli) (fig. 5, 17, 18)

Lokaliteten består av brattlendt sørøst- til nordøstvendt gammel bjørkeskog og gråor-heggeskog i nedre del av lise, mellom kulturlandskap i dalbunnen og tørrere skog i oppkant. Elfenbenslav ble funnet her i 2011 rikelig på steinblokker og små bergvegger, særlig langs en smal kraftlinjetrasé i nedkant av lia omkring selve ryggen av Hanakampen (lysåpent). 12 berg og steinblokker med til sammen minst 49 thalli ble påvist, hvorav ett fertilt. Andre påviste lavarter er bl.a.: spikeskjegg, praktlav, huldrenål, gryntjafs, eikelav, granseterlav, randkvistlav, skrubbenever, hodeskoddellav, grynfiltlav og brundogglav. Området var intakt i starten av oktober 2015.

Tolstadskriu-Jukulbergje (OP Vågå) (15 steinblokker, min. 61 thalli)

I nedre del av sørvest- til sørvendt bratte skråninger med eldre og partivis yngre bærlyngfurskog og noe gråor-heggeskog, med mange rike steinblokker, opptre elfenbenslav flere steder, vanligst nederst i lia. Arten ble påvist her i 1937 og 1958, og grundigere inventert i 2005 og 2012. Tre forekomstpunkter er kjent pr. 2014 (som bør anses som to eller kanskje tre lokaliteter), med arten påvist på til sammen 15 steinblokker, med minst 61 thalli: Tolstadskriu på 2 steinblokker, Tolstadskriu V på 5 steinblokker, og under Jukulbergje i vest på 7 steinblokker (inkl. fertile thalli). Sistnevnte sted ble arten i 2005 også sett sparsomt på hogstflate (Reidar Haugan pers. medd.). Det var omfattende stormfelling på slutten av 1980-tallet eller starten av 1990-tallet i området, og gjennomførte hogster er ryddehogster etter dette (Anders Breili pers. medd.). Alle funn unntatt ett er på nord- til østsiden av steinblokkene. Det er også gjort et funn litt lenger vest, i sørvestvendt lise vest på Jukulbergje i 1992 (NLD 2015)). Samlet er dette blant de 3-5 rikeste lokalitetene, men den er fordelt på tre ulike forekomstgrupper. Trolig er det mer eller mindre store naturverdier på mye av strekningen fra Lalm til sørøstskrenten av Andershøe, særlig knyttet til gammel kalkfurskog/sandfurskog, og ganske mye av lia er avgrenset som naturtypelokaliteter (men delvis manglende undersøkt og beskrevet) (Larsen & Gaarder 2009, Naturbase 2015). Andre påviste lavarter er bl.a. randkvistlav, skrubbenever og skjellrosettlav. For øvrig er her også observert hvitryggspett flere ganger på 1990-tallet (Artskart 2015).

Pillarvike-Nordre Kleive (OP Vågå) (8 berg/steinblokker, 57 thalli) (fig. 19, 21, 22)

Dette er ei nordøstvendt, relativt bratt lise med gunstig og stabilt fuktig lokalklima, beskyttet av høye lisider mot sør og vest og Ottaelva i dalbunnen. Elfenbenslav finnes spredt på strekningen mellom Pillarvike og Nordre Kleive. Arten ble først funnet ved "Lalm" i 1909 (unøyaktig stedfestet), seinere i 1937 (trolig ved Nordre Kleive), 1993, 2004 og reinventert i 2011. Forekomsten er todelt. Nord for Nordre Kleive står rik, yngre til middelaldrende og stedvis eldre løvtredominert blandingsskog og en del gran. Mye av

denne skogen er relativt skyggefull, og elfenbenslav er klart vanligst langs ei smal kraftlinjegate, mens det inne i sluttet skog bare finnes små og mest skrantende individer. Arten ble i 2011 funnet på 4 berg/steinblokker med totalt 39 thalli, men finnes trolig på noen flere berg, særlig i nord. Mot sørvest er det tett, middelaldrende granskog, trolig plantet etter flatehogst, her er lavfloraen på bergveggene fattig. På Nørdre Kleive finnes arten i glissent tresatt beitemark, på relativt lave steinblokker (minst 4 steinblokker, totalt 18 thalli). Arten ble også sett på ei steinblokk i nesten åpen beitemark, trolig muliggjort av områdets svært gunstige lokalklima. Dette er den eneste av de rikere forekomstene av arten som anses å ha behov for skjøtsel (tynning av den tette skogen i lia). I tillegg til elfenbenslav er bl.a. påvist kort trollskjegg, praktlav, gryntjafs, randkvistlav, lungenever, skrubbenever, hodeskoddelav, grynfiltilav, kystårenever, kalkrosettlav, grynrosettlav, brundogglav og småragg. På Nørdre Kleive er det også påvist en del beitemarkssopp og engplanter, inkludert enkelte rødlistearter.

Vennisvike (OP Vang) (8 steinblokker, 30 thalli) (fig. 9)

Lokaliteten ligger rett på nordsiden av Vangsmjøse, og utgjør nedre del av ei bratt, sørvendt grovsteinete blokkmark av baserik bergart, tresatt av bjørk. Lia er tørr, og lavsamfunnene er stort sett ganske fattige, men inne i den tetteste skogen er lokalklimaet bedre, og her forekommer lungeneversamfunn på steinblokkene, inkl. spredt elfenbenslav. Arten ble i 2013 påvist på 8 steinblokker, med til sammen ca 30 thalli, og arten finnes trolig på noen flere steinblokker spredt i nederste del av den skogdekte blokkmarka.

Gardnosberget (BU Nes) (8 steinblokker, 35 thalli)

Gardnosberget er en stupbratt østvendt fjellvegg med en lang sone optimalt utviklet bergveggskog i foten; glissent tresatt, gammel granskog iblandet en del lauvtrær. Bergarten er gardnosbreksje, dannet ved et 600 mill. år gammelt meteorittnedslag. Lavfloraen er rik både på steinblokker og trær, på steinblokker særlig i smale rike striper. Elfenbenslav ble i 2013 funnet på 8 steinblokker, totalt minst 35 thalli. Av andre spesielle arter finnes bl.a. praktlav, huldrenål, smalhodenål, "dalvrenge" *Nephroma helveticum* (2. funn i Norge), hodeskoddelav, rosa tusselav.

Liaåni (BU Gol) (7 trær, 45 thalli) (fig. 14)

Dette er ei lita, men markert bekkekløft hvor elfenbenslav i 2012 ble påvist i et svært fuktig parti til dels rikelig på 4 rogn og sparsomt på 1 (kanskje 2) grantrær, samt sparsomt på ei gran ved en foss lenger ned i kløfta, totalt minst 45 thalli (mange små og flere store, bl.a. kraftige og fertile thalli på ei gammel rogn). Andre påviste lavarter er bl.a. praktlav (på rogn og gran), hvithodenål, fossefiltilav, muslinglav, grynfiltilav, trådrag og *Rinodina sheardii*.

Votna (BU Ål) (8 trær, 33 thalli)

Votna er ei markert østvendt bekkekløft, som ovenfor Baklii danner en velutviklet fosserøykgranskog ute på en stor berghammer som stikker ut i juvet. Skogen er lysåpen, og med både gamle og unge trær. Elfenbenslav ble i 2013 funnet på greiner av 7 grantrær (ca 25 thalli) og på stammen av 1 tynn bjørk (8-9 thalli). Arten finnes sammen med bl.a. fossefiltilav, og like i nærheten fossenål.

Øygardsjuvet (BU Nore og Uvdal) (14 berg + 1 rogn, 50-60 thalli) (fig. 10)

Dette er ei stor elvekløft dannet av Numedalslågen sør for Tunhovdfjorden. Elvekløfta har mye til felles med "storkløftene" i Gudbrandsdalen. Elfenbenslav ble første gang funnet her ved Sporanbrua i 1996 (NLD 2015), seinere ifbm. bekkekløftprosjektet i 2009 og egne besøk i 2011 gjennom flere kilometer av elvekløftas nedre og midtre del. Den er hittil sett på 14 berg og 1 rogn, totalt minst 50-60 thalli, og lokaliteten vurderes som den 3. rikeste i Norge, selv om funnene er spredt over en lengre strekning. En rekke andre sjeldne og rødlistede lav er påvist her, både bergveggarter og epifytter, bl.a. langt trollskjegg, praktlav (svært mye) fossefiltilav, hodeskoddelav (svært mye, et sted fertil), muslinglav, grynfiltilav, brundogglav, trådrag, huldrestry, fossenål, huldrenål, gul

vokslav og *Rinodina sheardii*. Området ble i 2009 kartlagt ifbm. bekkekløftprosjektet og vurdert som nasjonalt svært verdifull (Hofton et al. 2010).

Henfallet (ST Tydal) (10 trær, ukjent antall thalli) (fig. 13)

Elfenbenslav opptrer her i stabil fosserøykgranskog på flere mer eller mindre småvokste og undertrykte eldre grantrær. Arten ble først påvist i 1995 da den ble funnet på én død gran (Holien & Prestø 1995), mens den i 2007 ble sett på ca 10 gran (Jon Klepsland pers. medd.) (antall thalli ikke talt). Det er uvisst hvorvidt arten har hatt reell økning eller ikke siden feltarbeidet i 1995 ble utført under svært vanskelige værforhold (Håkon Holien pers. medd.). Sammen med elfenbenslav er det rike lobarionssamfunn på gran, med bl.a. sølvnever, fossenever, lungenever, skrubbenever, kystfiltlav, kystvrenge, grynfiltrav, dvergfiltlav, samt bl.a. granbendellav, groplav, skrukkelav og trådrag. Dette er eneste sted der elfenbenslav er påvist sammen med lavarter typiske for midtnorsk boreal regnskog. Henfallet er også den eneste av de rike forekomstene av arten som ligger innenfor verneområde.

I et mellomsjikt kan en skille ut ytterligere 7 middels viktige lokaliteter:

Disse har ikke like rike forekomster som lokalitetene over, men skiller seg likevel ut som relativt rike blant de norske lokalitetene. Til sammen har disse 7 lokalitetene ca 11% (30 av 284) av antall kjente substratenheter med arten i Norge. Det er utvilsomt flere lokaliteter som hører hjemme i denne gruppen, noe nøyere kartlegging må til for å klarlegge.

Vinstras nedre elvejuv (OP Nord-Fron) (2 berg + 3 trær, ukjent antall thalli)

Vinstra danner ei stor elvekløft med usedvanlig rik lav- og karplanteflora. Nedre deler av juvet er vernet i Liadalane naturreservat (Naturbase 2015), mens midtre og øvre deler er kartlagt i bekkekløftprosjektet 2007 og vurdert som samlet nasjonalt svært verdifullt (Hofton 2008a, b). Total populasjonsstørrelse av elfenbenslav er ikke nøyaktig undersøkt. Arten er påvist to steder i reservatet, hhv. sør for Kongsli (på bjørk i 1937 og på to rognetrær i 2011), og i 1992 på noen få bergvegger nær dalbunnen ved Golos utløp (NLD 2015, Geir Gaarder pers. medd.), men finnes opplagt flere steder. Ved Huskelia lenger vest ble den i 2007 funnet i glissent tresatt beitemark på lave steinblokker ut mot kanten av juvet.

Hatta (OP Nord-Fron) (4 berg, 10 thalli)

Hatta er ei nordvendt bekkekløft med eldre, rik granskog og noe løvskog. Helt nederst i kløfta ble elfenbenslav i 2012 påvist på 4 berg med minst 10 thalli. Bare en liten del av området ble undersøkt, og arten finnes trolig flere steder. Deler av Hatta ble også undersøkt i bekkekløftprosjektet 2007, og partiet nederst i kløfta ble avgrenset som kjerneområder (men elfenbenslav ble da ikke påvist) (Gaarder 2008).

Teigøya V (OP Nord-Fron) (3 berg, 23 thalli)

Dette er ei bratt nordvendt lise med løvskog, granskog og blandingsskog. Forekomsten ble påvist i 2011, da arten ble sett på 3 berg med totalt 23 thalli. To forekomster er grov blokkmark i løvskog, mens den tredje er kraftlinjegate i granskog. Trolig finnes arten flere steder i lia, spesielt i tilknytning til kulturlandskap noe lenger sør. Andre påviste lavarter er bl.a. kort trollskjegg, spikeskjegg, praktlav, eikelav og hodeskodelav.

Melem V (OP Sel) (3 berg + 1 bjørk, 14 thalli)

Vest for Melem ligger ei bratt østvendt lise med eldre bjørkedominert skog og furuskog, med en god del bergvegger og steinblokker. Her ble elfenbenslav i 2012 funnet på 3 berg og 1 bjørk, med totalt 14 thalli. Sannsynligvis finnes arten også videre sørover i lia, kanskje er det sammenhengende forekomst til funnene ved Bjørndalsbekken. Andre påviste lavarter er bl.a. gryntjafs, eikelav, skrubbenever, grynrosettlav og brundogglav, dessuten blåkurlmose.

Kringen (OP Sel) (4 berg, 13 thalli)

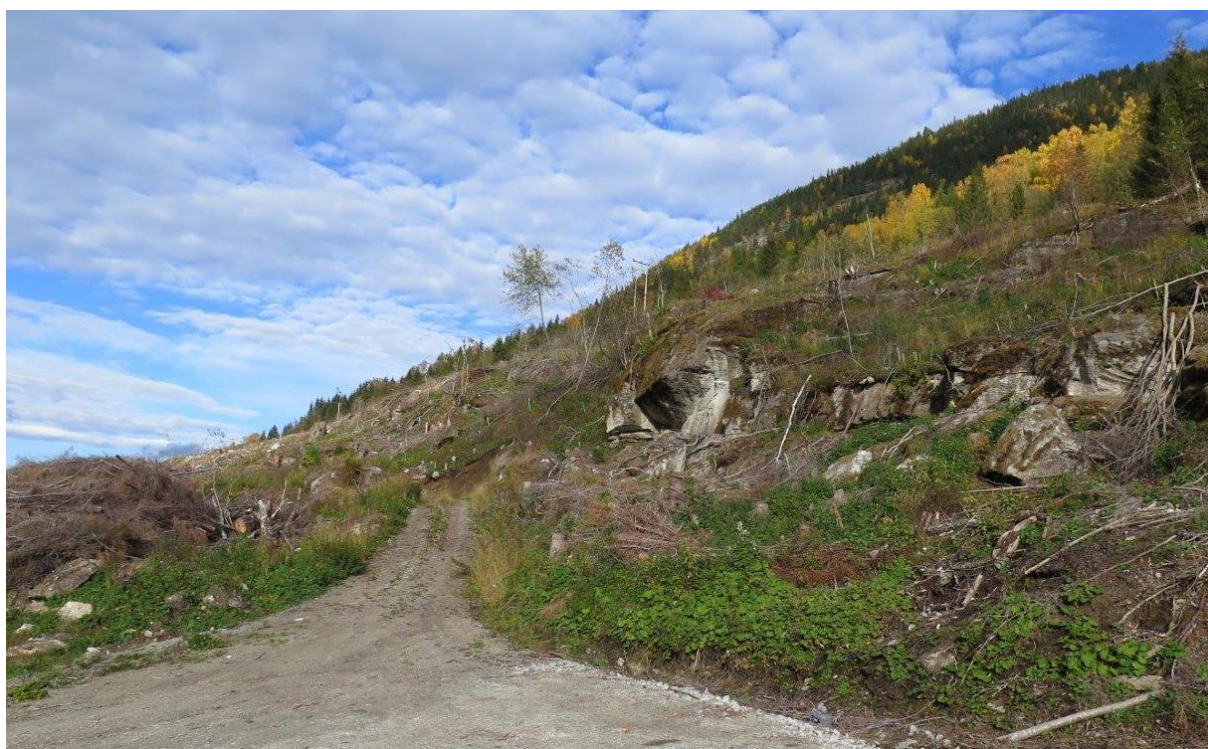
Vestvendt liside med eldre bjørkeskog og gråor-heggeskog. Elfenbenslav ble først funnet her i 1938 av Sten Ahlner (NLD 2015), seinere påvist i 1993, 2004 og reinventert i 2011 da den ble funnet på 4 berg med totalt 13 thalli. Det mistenkes at funnet gjort av T.M. Fries i 1863 påskrevet "Kringelen" (kollekt i Uppsala (UPS L-004043)) som er ført/tolket til Dovre kommune (NLD 2015), også kan være gjort her. Andre påviste lavarter er bl.a. eikelav, gryntjafs, skrubbenever, kystårenever og grynmessinglav. Lokaliteten er i fare for å bli påvirket av planlagt utbygging av E6 Sjoa-Otta, men det er usikkert hvorvidt påviste steinblokker/berg med arten ligger innenfor planlagt trasé (Statens vegvesen 2013). I starten av oktober 2015 var det meste av E6-traseen nylig hogd mellom Sjoa og Vangen/Melemshaugen, mens resterende strekning nord til Otta ennå ikke var berørt av inngrep.

Selsvatnet SV (OP Sel) (4 berg, 15 thalli)

Bratt nordvendt liside med eldre, furudominert blandingsskog med store steinblokker. Elfenbenslav er funnet her i 2004 og 2007, hittil på 4 berg med minst 15 thalli. Her finnes også bl.a. praktlav, kort trollskjegg, sprikeskjegg, huldrenål, hvithodenål, gryntjafs, randkvistlav, lungenever, skrubbenever, grynfiltilav og kystårenever.

Drøsja (OP Vang) (5 osp + 1 berg, ukjent antall thalli)

Elva Drøsja er ei bratt elv i sørvendt liside, hvor elfenbenslav i 2012 ble funnet på 5 ospetrær og 1 bergvegg i et parti med fuktig gammel løvskog med mye osp (Steinar Vatne pers. medd.). Også praktlav og eikelav finnes i området.



Figur 4. Lokalitet der elfenbenslav nå er borte pga. påbegynt arbeid med ny E6 nord for Sjoa (OP Sel).

5 Kartleggingsdekning

Som nevnt i kap. 4.1. er elfenbenslav nå grundig ettersøkt i alle dens hovedområder i Norge (Gudbrandsdalen, Valdres, Hallingdal, Numedal), og den er også grundig ettersøkt i et stort antall områder utenfor disse regionene. Kartleggingsprosjektet 2011-2015 har hatt hovedfokus på å "tette geografiske hull", dvs. systematisk undersøkelse av områder der elfenbenslav ikke var påvist, og der bergvegglevende lav var dårlig eller ikke undersøkt. Arbeidet har i hovedsak foregått ved at områdene med størst potensial for arten (vurdert ut fra kjennskap til artens habitatkrav) er undersøkt først, og områder med svakere potensial lavere prioritert og undersøkt seinere hvis ressursene strakk til.

Kartleggingsstatus pr. 1.10.2015 er at elfenbenslav-elementet er grundig ettersøkt. Både i Gudbrandsdalen, Valdres og Hallingdal har en høy andel av områder med høyt og middels høyt potensial for arten nå blitt oppsøkt. Det samme gjelder i noe mindre grad for Numedal. I disse regionene antas at anslagsvis 60-80% av områdene som topografisk, lokalklimatisk og naturtypemessig har høyt potensial for arten nå er undersøkt med fokus på elfenbenslav-elementet.

Det er imidlertid fortsatt noen områder med høyt potensial som det av ressursmessige grunner ikke har vært mulig å undersøke, og det må forventes at det tilkommer et lite antall nyoppdagete lokaliteter i årene framover. Nasjonalt vurderes mørketallet for antall lokaliteter å ligge i størrelsesorden 1,4-1,7, dvs. det regnes med maksimalt ca. 180 lokaliteter der arten har nålevende populasjoner i Norge.

Fig. 1 viser beliggenheten til undersøkelsesområdene som har inngått i prosjektet i Sør-Norge. Figs. 5-8 viser undersøkelsesområdene i de sentrale områdene for arten på mer detaljert nivå.

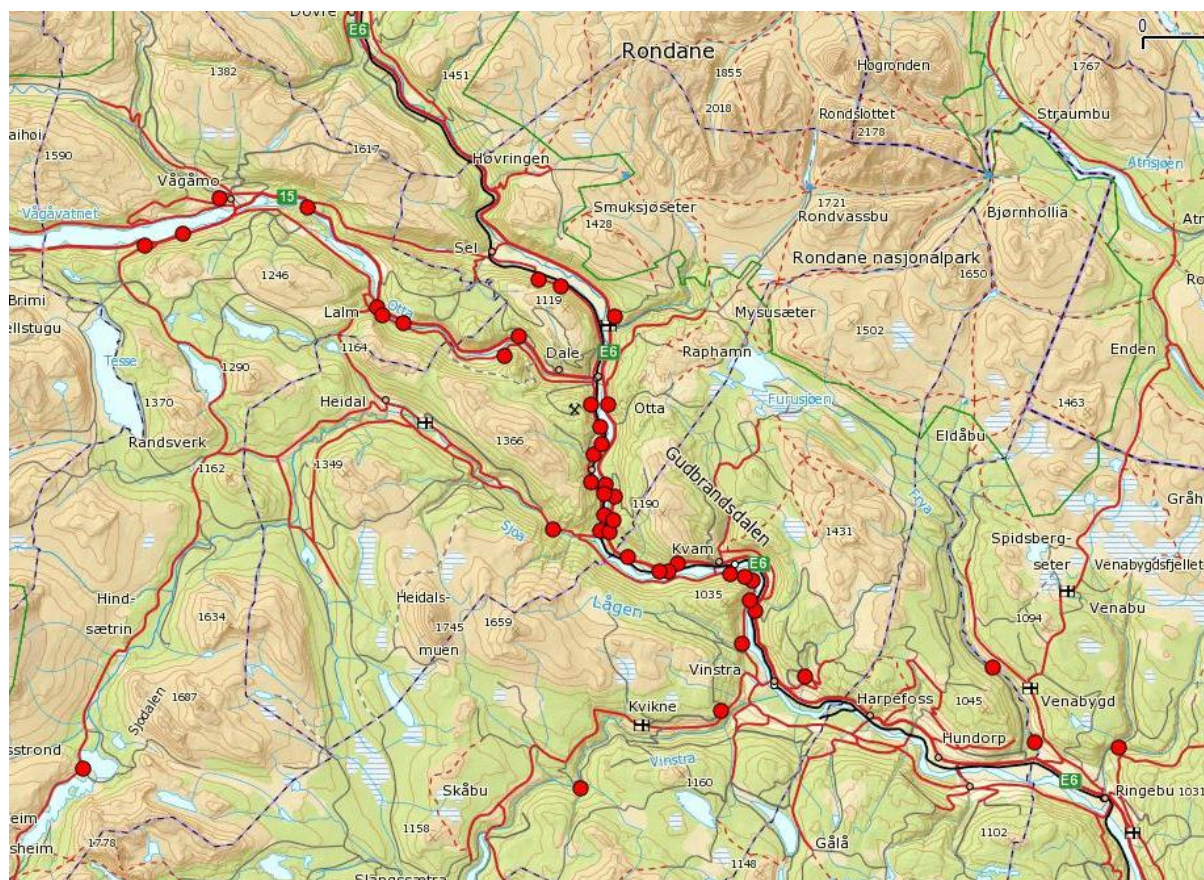


Fig. 5. Beliggenhet av områdene som er undersøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet i Gudbrandsdalen.

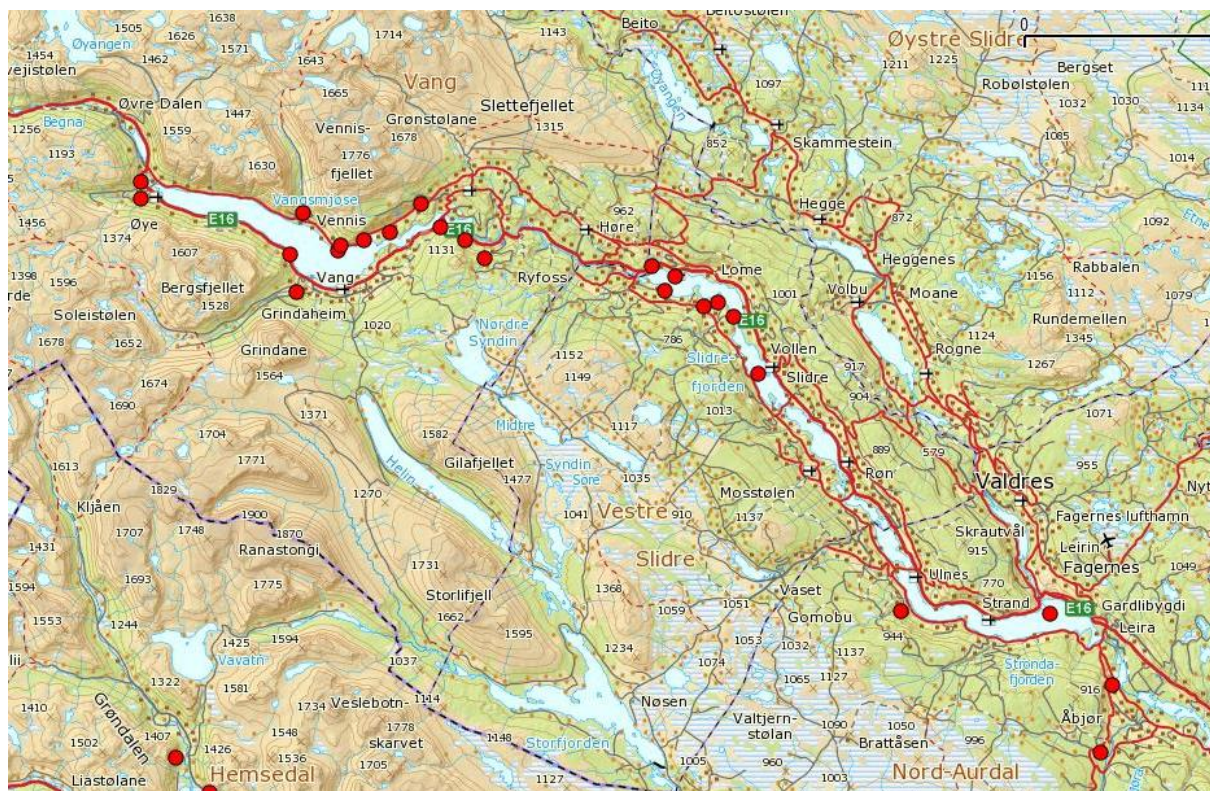


Fig. 6. Beliggenhet av områdene som er undersøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet i Valdres.

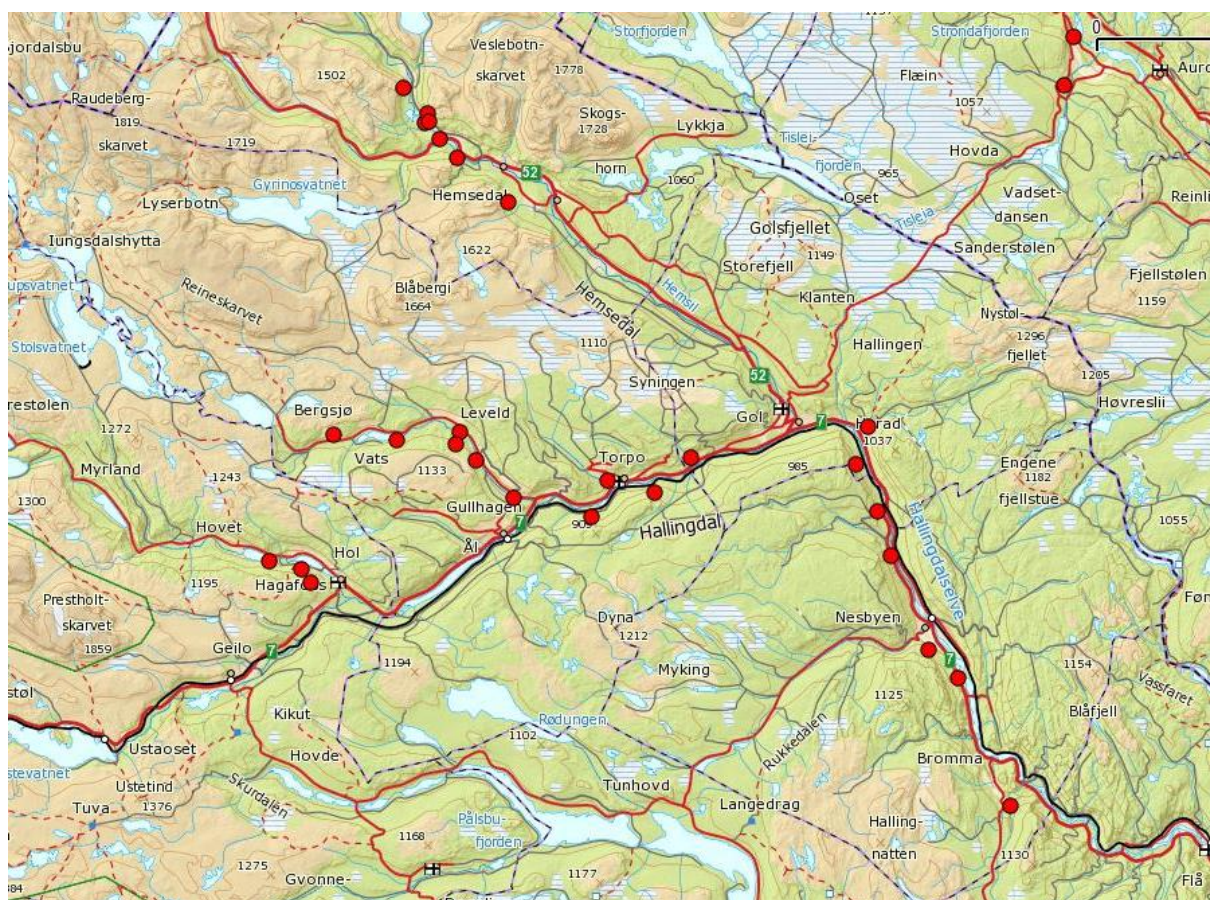


Fig. 7. Beliggenhet av områdene som er undersøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet i Hallingdal.

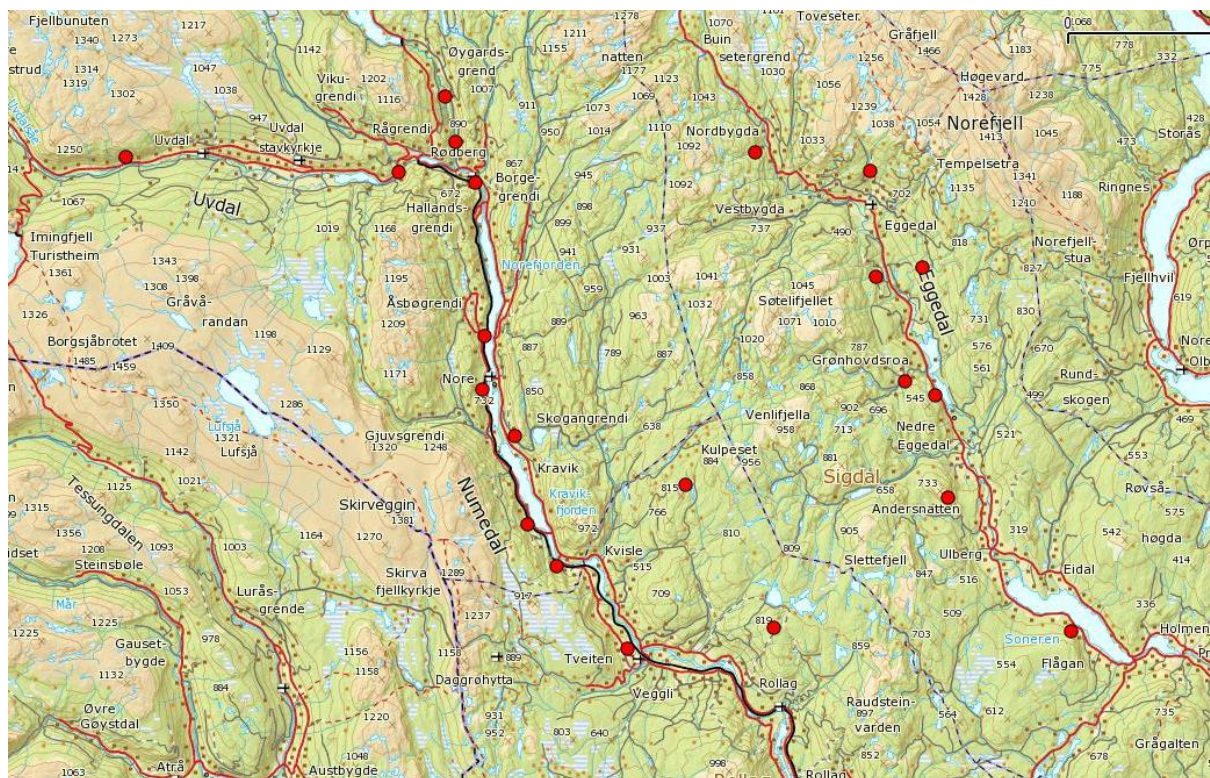


Fig. 8. Beliggenhet av områdene som er undersøkt spesielt ifbm. elfenbenslav-prosjektet i Numedal-Sigdal.

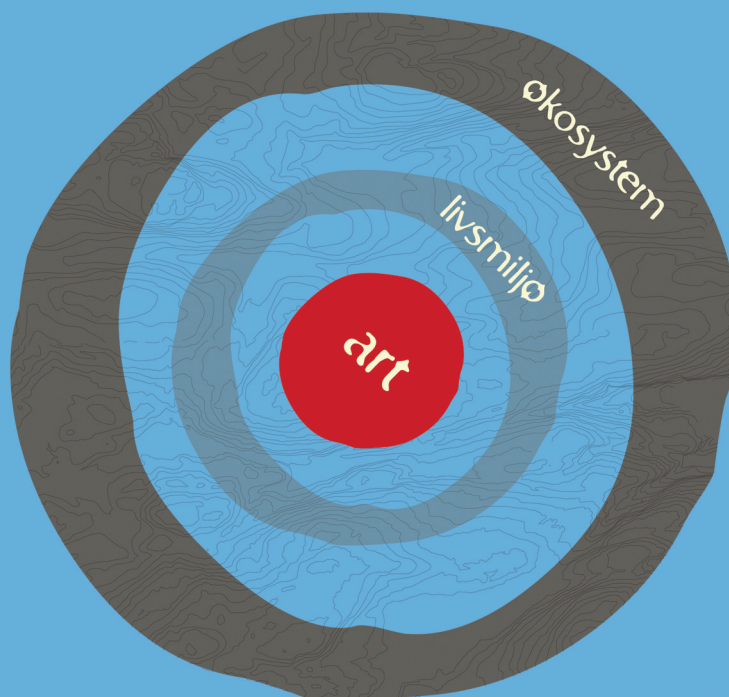


Figur 5. Bratt liseide med relativt rik forekomst av elfenbenslav, Vennisvike i Valdres (OP Vang).

6 Referanser

- Artskart 2015. <http://artskart.artsdatabanken.no/> Artsdatabanken, Trondheim.
- Berg, R.Y. 1983a. Bekkekløftfloraen i Gudbrandsdal. I. Økologiske elementer. Blyttia 41: 5-13.
- Berg, R.Y. 1983b. Bekkekløftfloraen i Gudbrandsdal. II. Kløftene. Blyttia 41: 42-56.
- BioFokus 2015. Narin lokalitetsdatabase for skogområder. BioFokus, Miljøfaglig Utredning, Norsk Institutt for Naturforskning. <http://borchbio.no/narin/index.lasso>
- Bratli, H. & Gaarder, G. 1998. Kartlegging av biologisk mangfold i bekkekløfter i Ringebu kommune, Oppland. Botanisk Hage og Museum, Universitetet i Oslo, Rapport 3.
- Direktoratet for Naturforvaltning (Miljødirektoratet) 2007. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, 2. utg.
- Gaarder, G. 2008. Naturverdier for Vinstra: Hattdalen, registrert ifbm. med Bekkekløfter 2007, Oppland. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning.
- Hofton, T.H. 2008a. Naturverdier for lokalitet Vinstra Rognli-Graupesand, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2007, Oppland. Vinstra, 2 nedre lokaliteter. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/omraadebeskrivelser/Bekkekloefter2007_Oppl_and_VinstraRognli-Graupesand.pdf
- Hofton, T.H. 2008b. Naturverdier for lokalitet Vinstra ved Kvikne, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2007, Oppland. Vinstra, 2 nedre lokaliteter. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/omraadebeskrivelser/Bekkekloefter2007_Oppl_and_VinstravedKvikne.pdf
- Hofton, T.H., Reiso, S. & Brandrud, T.E. 2008. Naturverdier for lokalitet Søråa, registrert i forbindelse med prosjekt Bekkekløfter 2007, Oppland. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/omraadebeskrivelser/Bekkekloefter2007_Oppl_and_Soeraaaa.pdf
- Hofton, T.H., Høitomt, T. & Klepsland, J. 2010. Naturverdier for Øygardsjuvet, registrert ifbm. Bekkekløfter 2009. NaRIN faktaark. BioFokus, NINA, Miljøfaglig utredning. http://biolitt.biofokus.no/rapporter/omraadebeskrivelser/Bekkekloefter2009_Oeygardsjuvet.pdf
- Hofton, T.H. 2015. Elfenbenslav (*Heterodermia speciosa*) i Norge. Faggrunnlag for og utkast til handlingsplan, versjon 2. BioFokus-rapport 2015-1.
- Holien, H. & Prestø, T. 1995. Inventering av lav- og mosefloraen ved Henfallet, Tydal kommune, Sør-Trøndelag. *Univ. Trondheim Vitensk. mus. Rapp. Bot. Ser.* 1995-7.
- Høitomt, T. 2015. Kartlegging av råttvebladmose *Scapania carinthiaca* 2015. BioFokus-rapport 2015-22 (in prep.)
- Larsen, B.H. & Gaarder, G. 2009. Nedre Otta kraftverk i Sel og Vågå kommuner i Oppland. Konsekvenser for flora og vegetasjon, fugl og annet vilt. Miljøfaglig Utredning Rapport 2009:56.
- Moberg, R. 2004. The lichen genus *Heterodermia* in Europe and the Macaronesian Islands. *Bibliotheca Lichenologica* 88: 453-463.
- Naturbase 2015. <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/> Direktoratet for Naturforvaltning.
- Norsk LavDatabase (NLD) 2014. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. <http://www.nhm2.uio.no/lichens> Sitert 1.1.2015.
- Statens Vegvesen 2011. E6 Nord-Fron gr – Bredevangen. Reguleringsplan, vedtatt 24.5.2011. http://www.vegvesen.no/Europaveg/e6biriotta/Planer+til+h%C3%B8ring/Regplan_Bredevangen

- Statens Vegvesen 2013. E6 Bredevangen – Otta. Reguleringsplan, vedtatt 18.3.2013.
<http://www.vegvesen.no/Europaveg/e6biriotta/Planer+og+dokumenter/ReguleringsplanBredevangen>
- Timdal, E., Bratli, H., Haugan, R., Holien, H. & Tønsberg, T. 2010. Lav "Lichenes". I: Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.) 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Holien, H. & Timdal, E. 1996. The threatened macrolichens of Norway 1995. *Sommerfeltia* 23.



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 verdisetting 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>