

Fossegrimemose *Herbertus stramineus*

Overvåking i forbindelse med videreutvikling av naturindeks for Norge



Resultat 2014

Leif Appelgren

Fossegrimemose *Herbertus stramineus*

**Overvåking i forbindelse med videreutvikling
av naturindeks for Norge**

Resultat 2014

Ecofact rapport 425

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Appelgren, L. 2015. Fossegrimemose <i>Herbertus stramineus</i> - Overvåking i forbindelse med videreutvikling av naturindeks for Norge. Resultat 2014. Ecofact rapport 425.
Nøkkelord:	biologisk mangfold, flora, kartlegging, levermoser
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-423-7
Oppdragsgiver:	NTNU, Vitenskapsmuseet
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Leif Appelgren
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Knut Børge Strøm
Forside:	Fossegrimemose <i>Herbertus stramineus</i> ved Stølsvatnbekken. Foto: Leif Appelgren.

www.ecofact.no

INNHold

1	FORORD	1
2	SAMMENDRAG	2
3	INNLEDNING	3
3.1	BAKGRUNN OG FORMÅL	3
3.2	HERBERTUS STRAMINEUS	3
4	MATERIAL OG METODE	4
4.1	UNDERSØKELSESLOKALITETER	4
4.2	RUTEANALYSE	5
4.3	BILDER AV ANALYSELOKALITETER OG ANALYSERUTER	6
4.3.1	<i>Stølsvatnbekken</i>	6
4.3.2	<i>Svelgen</i>	8
4.3.3	<i>Bortnedalen</i>	11
5	RESULTATER	14
5.1	FOSSEGRIMEMOSE <i>HERBERTUS STRAMINEUS</i>	14
5.2	ØVRIGE ARTER	15
	OVERSIKTIG DATA FOR ANALYSERUTENE	16
	ARTSFOREKOMSTER I ANALYSERUTENE	17
	SAMLET FREKVENNS AV REGISTRERTE ARTER	27
6	KILDER	29
6.1	SKRIFTLIGE KILDER	29
6.2	NETTBASERTE KILDER	29

1 FORORD

Undersøkelsen som presenteres i denne rapporten er gjennomført på oppdrag fra NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim. Oppdraget er en del av et prosjekt finansiert med midler fra Miljødirektoratet, med formål å overvåke et utvalg moser i forbindelse med videreføringen av arbeidet med naturindeks for Norge. Denne rapporten presenterer resultatet for én av de utvalgte artene, fossegrimemose *Herbertus stramineus*. Arbeidet er utført av Leif Appelgren. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Kristian Hassel.

Sandnes
Januar 2015

Leif Appelgren

2 SAMMENDRAG

Beskrivelse av oppdraget

På oppdrag fra NTNU, Vitenskapsmuseet i Trondheim er det i 2010 og 2014 undersøkt analyseruter med fossegrimemose *Herbertus stramineus* på en lokalitet i Rogaland og to lokaliteter i Sogn og Fjordane. Undersøkelsene inngår i et prosjekt med formål å overvåke et utvalg moser i forbindelse med videreføringen av arbeidet med naturindeks for Norge. De undersøkte lokalitetene er Stølsvatnbekken i Gjesdal kommune, Rogaland samt Svelgen og Bortnedalen i Bremanger kommune, Sogn og Fjordane.

Det er totalt lagt ut fem analyseruter á 50x50 cm som er delt inn i 25 småruter á 10x10 cm. I hver smårute er det notert dekning av *Herbertus stramineus* og forekomst av andre moser, laver og karplanter.

Resultat

I denne rapporten presenteres data fra undersøkelsene, samt foto av alle analyserutene tatt i 2010 og 2014. Det er presentert data for hver analyserute samt en sammenstilling av samtlige registrerte følgearter. Selv om materialet er for lite til å dra noen konklusjoner ser det ut til at forekomsten av fossegrimemose *Herbertus stramineus* har endret seg noe i flere av rutene mellom 2010 og 2014. De endringene som fremgår ser for det meste ut til å være forårsaket av naturlige prosesser eller, i et tilfelle, vannkraftutbygging.

Totalt antall taksa som er notert under de to årene er ca. 48 moser, 3 lav og 9 karplanter.

3 INNLEDNING

3.1 Bakgrunn og formål

Undersøkelsen som presenteres i denne rapporten er gjennomført av Ecofact på oppdrag fra NTNU Vitenskapsmuseet i Trondheim. Oppdraget er en del av et prosjekt finansiert med midler fra Miljødirektoratet, med formål å overvåke et utvalg moser i forbindelse med videreføringen av arbeidet med naturindeks for Norge. Denne rapporten presenterer resultatet for én av de utvalgte artene, fossegrimemose *Herbertus stramineus*. Arbeidet er utført av Leif Appelgren og kvalitetssikret av Knut Børge Strøm. Kontaktperson for oppdragsgiver har vært Kristian Hassel.

3.2 *Herbertus stramineus*

Herbertus stramineus er en levermose med oceanisk utbredelse. I Norge forekommer arten spredt over hele Vestlandet (figur 3.1). De sørligste forekomstene finnes i Gjesdal kommune i Rogaland og de nordligste i Selje kommune helt nord i Sogn og Fjordane. Arten er oppført på rødlista i kategori VU (sårbar) (Kålås m.fl. 2010). Den vokser i fossesprøytnoner og på fuktige berg i løvskog.



Figur 3.1. Kjente forekomster av *Herbertus stramineus* i Norge. Kilde: Artskart 2014.11.15. (<http://artskart.artsdatabanken.no>)

4 MATERIAL OG METODE

4.1 Undersøkelseslokaliteter

For denne undersøkelsen ble det valgt ut en lokalitet i Rogaland og to lokaliteter i Sogn og Fjordane. Lokaliteten i Rogaland ligger ved Stølsvatnbekken i Gjesdal kommune. Denne ble besøkt 24. oktober 2010 og 30. september 2014. Lokalitetene i Sogn og Fjordane ligger ved Svelgen og i Bortnedalen, begge i Bremanger kommune. Disse ble besøkt 3.-4. november 2010 og 12.-13. november 2014. Lokalitetenes beliggenhet fremgår av figur 4.1.



Figur 4.1. Beliggenhet av analyselokalitetene

Ved Stølsvatnbekken vokser *Herbertus stramineus* på moderat hellende svaberg ved et nordvendt fossefall. Vassdraget er bygget ut, og kraftverket ble startet i 2007. Forekomsten av *Herbertus stramineus* er liten og ser ut til å ha gått noe tilbake etter utbyggingen. Bekken er omgitt av løvskog som ved undersøkelsesområdet består av ung skog av osp og bjørk. Feltsjiktet er dominert av gress og urter. Vanlige arter er storfrytle, smyle, blåknapp, gullris og fjellmarikåpe. Det er også en hel del hinnebregne her. Lokaliteten er nærmere beskrevet av bl.a. Gaarder (2001).

Ved Svelgen forekommer *Herbertus stramineus* i relativt små og glisne bestander langs foten av en nordvendt bergvegg. Ved bergveggen vokser ung, bjørkedominert skog. Feltsjiktet består hovedsakelig av gress og urter, bl.a. storbregner, storfrytle, smyle, sølvbunke og blåknapp. Her er også litt einer og røssllyng. Lokaliteten er nærmere beskrevet av Løe (1999).

I Bortnedalen forekommer *Herbertus stramineus* relativt rikelig langs basen av en høy og svært bratt nordvendt bergvegg. Her er en relativt ung, raspåvirket løvskog med

bjørk som dominerende treslag. Feltsjiktet er frodig og består av gress, urter og litt storbregner. Lokaliteten er nærmere beskrevet av Hassel & Løe (1998).

4.2 Ruteanalyser

Forekomster av *Herbertus stramineus* og dens følgearter ble kartlagt i analyseruter på 50 x 50 cm. For å avgrense rutene ble det benyttet en ramme som var delt i 25 småruter à 10 x 10 cm. Rammen ble plassert på berget slik at den hang på plass i sprekker eller andre ujevnheter i berget. Alle analyserutene ble fotografert. Tidspunkt for undersøkelsene fremgår av tabell 3.1.

Stedet der rammen ble plassert er markert med gul farge på berget. Markeringenes plassering i forhold til rammen måtte tilpasses forholdene på hvert enkelt sted, og ble derfor ikke gjort på en enhetlig måte. Siden det regnet under feltarbeidet i 2010 var det vanskelig å få fargen til å sitte. Noe av fargen satt imidlertid igjen i 2014 og det var mulig å gjenfinne stedene for analyserutene med hjelp av markeringer og fotografier. Markeringen ble også forbedret i 2014.

Ved Stølsvatnbekken ble det lagt ut én analyserute. *Herbertus stramineus* er her sparsom og analyseruten dekker mesteparten av forekomsten.

Ved Svelgen ble det lagt ut to analyseruter. *Herbertus stramineus* forekommer her relativt sparsomt og i små spredte tuer. Analyserutene ble lagt ut slik at arten dekket mest mulig av hver rute. Plasseringen av ruten ble også styrt av praktiske problemer med å få rammen på plass på den bratte bergveggen.

I Bortnedalen ble det lagt ut to analyseruter. *Herbertus stramineus* forekommer her forholdsvis rikelig. Vekstlokaliteten er bratt og vanskelig å ta seg frem i. Rutene ble derfor plassert ut på de to første stedene hvor det var mulig å få rammen til å ligge på plass på den nesten loddrette bergveggen.

I analyserutene ble det notert hvor mange prosent *Herbertus stramineus* dekket i hver smårute (10x10 cm). På lokaliteten Stølsvatnbekken ble det samme også gjort for alle andre arter. Det ble ikke gjort noe forsøk å lande på en sum på eksakt 100 %, men et raskt overslag ble gjort for å kontrollere at summen ikke var urimelig. Derfor trenger summen av dekningene i hver smårute ikke å være 100 %. Ved Svelgen og i Bortnedalen ble prosentvis dekning kun notert for *Herbertus stramineus*, mens det for alle andre arter kun ble notert nærvær/fravær. I alle analyserutene ble det også notert prosentvis dekning av tilstedeværende organismegrupper, samt bart berg og strø.

Det ble brukt GPS for å bestemme posisjon for analyserutene. Det ble også notert helningsretning, helningsgrad og vegetasjonstype.

4.3 Bilder av analyselokaliteter og analyseruter

Analyserutene er presentert med oversiktsbilder og nærbilder. Flere bilder finnes i rapporten fra 2010 (Appelgren 2010). Alle bilder er tatt av forfatteren.

4.3.1 Stølsvatnbekken



Figur 4.1. Analyseruten ved Stølsvatnbekken.



Figur 4.2. Analyseruten ved Stølsvatnbekken.



Figur 4.3. Analyseruten ved Stølsvatnbekken i 2010. Rammen ble plassert med overkanten langs en sprekk i berget. Merk gul fargeplott i krysningspunkt for småruter nede til høyre i rammen.



Figur 4.4. Analyseruten ved Stølsvatnbekken i 2014.

4.3.2 Svelgen



Figur 4.5. Fjellet Knoltren ved Svelgen hvor *Herbertus stramineus* vokser i nedre del av bergveggen til høyre i bilde.

Analyserute 1



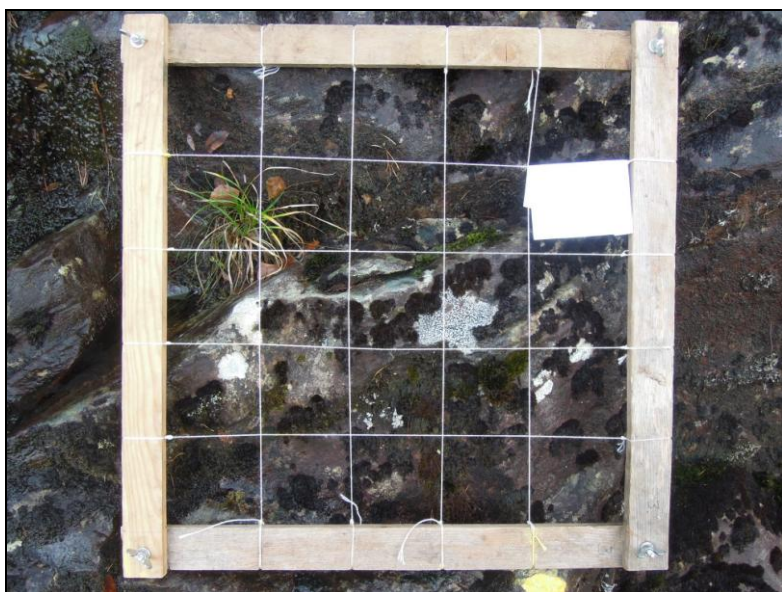
Figur 4.6. Analyserute 1 ved Svelgen



Figur 4.7. Analyserute 1 ved Svelgen. Rammen ble lagt så at nedre kanten har støtte fra en liten sprekk/hylle i berget. Merk gul farge-markering.



Figur 4.8. Analyserute 1 ved Svelgen 2010.



Figur 4.9. Analyserute 1 ved Svelgen 2014.

Analyserute 2



Figur 4.10.
Lokalisering av
analyserute 2 ved
Svelgen. Rammen kan
sees midt i bildet.



Figur 4.11. Analyserute 2 ved
Svelgen i 2010. Rammen ble lagt
så at nedre kanten har støtte fra
en liten hylle i berget. Merk gul
fargemarkering



Figur 4.12. Analyserute 2 ved
Svelgen i 2014.

4.3.3 Bortnedalen

Analyserute 1



Figur 4.13. Oversiktsbilde over analyserute 1 i Bortnedalen.



Figur 4.14. Analyserute 1 i Bortnedalen i 2010. Merk plassering av gul fargemarkering på berget i indre kanten på rammen.



Figur 4.15. Analyserute 1 i Bortnedalen i 2014.

Analyserute 2



Figur 4.16.
Oversiktsbilde over
analyserute 2 i
Bortnedalen.



Figur 4.17. Analyserute
2 i Bortnedalen. Merk
gul fargemarkering på
berget.



Figur 4.18. Analyserute 2 i Bortnedalen i 2010.



Figur 4.19. Analyserute 2 i Bortnedalen i 2014.

5 RESULTATER

Oversiktlige data for analyserutene (50x50 cm) er presentert i tabell 3.1. Registreringer i smårutene (10x10 cm) er presentert i en tabell for hver analyserute og hvert år (tabell 3.2-3.11).

5.1 Fossegrimemose *Herbertus stramineus*

Forekomsten av fossegrimemose *Herbertus stramineus* i de forskjellige analyserutene ser ut til å ha endret seg noe i flere av rutene mellom 2010 og 2014 (se tabell 3.2-3.11). Da det er en del feilkilder i resultatene, først og fremst usikkerhet i den optiske vurderingen av hvor stor andel av analyserutene som arten dekker, er det vanskelig å dra noen sikre konklusjoner av resultatene etter kun én gjeninventering. Nedenfor er det likevel gjort et forsøk å tolke noen av resultatene.

Stølsvatnbekken

I den eneste analyseruten på denne lokaliteten er det relativt tydelig at både *Herbertus stramineus* og mosedekket generelt har økt i utbredelse (se figur 4.3 og 4.4). Særlig tydelig er økningen av pelssåtemose *Campylopus atrovirens*. En grunn til dette kan være at analyseruten ligger like ved Stølsvatnbekken som ble bygget ut i 2007. Utbyggingen har sannsynligvis ført til redusert flompåvirking på stedet for analyseruten. Dermed vil moser som vokser i flomsonen ikke, eller i mindre grad enn før utbyggingen, bli spylt vekk av flom. Hva dette vil bety for *Herbertus stramineus* over tid er vanskelig å si. Avhengig av om, eller hvor hyppig, det vil forekomme flom som påvirker mosene, vil artssammensetningen kunne endres. For eksempel vil det kunne endre forholdet mellom konkurransesvake og konkurransesterke arter. Det er ukjent hvor *Herbertus stramineus* befinner seg på denne skalaen og hvorvidt redusert flom vil være positivt eller negativt for arten. Fremtidige undersøkelser på stedet vil forhåpentlig kunne belyse dette.

Svelgen

Det er ingen tydelige endringer i forekomst av *Herbertus stramineus* på denne lokaliteten.

Bortnedalen

Herbertus stramineus ser ut til å ha gått noe tilbake i begge analyserutene. Dette henger sannsynligvis sammen med naturlige fluktuasjoner forårsaket av lokale forstyrrelser og konkurranse fra andre arter. I analyserute 1 hadde litt av *Herbertus stramineus*-forekomsten blitt mekanisk fjernet, sannsynligvis av ras i den bratte bergveggen. I analyserute 2 hadde en tue av gullhårmose *Breutelia chrysocoma* utvidet seg og dekket en større del av ruten enn i 2010 (se figur 4.18 og 4.19).

5.2 Øvrige arter

I alle analyserutene ble det registrert et større antall arter i 2014 enn i 2010. Til dels henger dette sannsynligvis sammen med værforholdene ved inventeringstidspunktet. I 2010 var det en del regn under feltarbeidet i Sogn og Fjordane, noe som kan gjøre det vanskelig å oppdage små arter eller arter som kun forekommer med enkelte små skudd. I 2014 var det stort sett oppholdsvær, noe som for det meste gjør det enklere å finne små moseforekomster. Unntak kan være små levermoser som vokser tett mot underlaget, for eksempel skjørblæremose *Frullania fragilifolia*. Disse kan iblant være vanskelig å oppdage når de er tørre, og det ble også registrert mindre av denne arten i 2014 enn i 2010. Ved Stølsvatnbekken var det imidlertid opphold ved begge inventeringene, men likevel ble det registrert fem arter mer i 2014 enn i 2010. Fire av disse forekom i små bestand og kan muligens ha unngått å bli oppdaget i 2010. Imidlertid var det relativt mye av den femte arten, oljetrappemose *Nardia scalaris*, i 2014, noe som tilsier at denne arten har kommet til etter 2010, eller i det minste økt betraktelig. Kanskje mer sannsynlig enn at alle disse artene unngikk å bli registrert i 2010, er at de har kommet til som følge av endrede forhold i analyseruten grunnet utbygging av Stølsvatnbekken (se diskusjon under avsnittet om *Herbertus stramineus* over).

I tillegg til data fra hver analyserute er det gjort en sammenstilling over følgearter til *Herbertus stramineus* og disse artenes frekvens (tabell 3.12-3.13). Det er dels presentert en artsliste med moser rangert etter frekvens, dels en artsliste for samtlige registrerte taksa. Totalt er det for de to årene notert ca. 59 taksa, hvorav ca. 48 moser, minst 3 lav og 9 karplanter. De vanligste følgeartene til *Herbertus stramineus* var kystsotmose *Andreaea alpina* og pelssåtemose *Campylopus atrovirens*. Disse to mosene ble registrert i alle analyserutene og i mer enn halvparten av smårutene.

Oversiktlig data for analyserutene

Tabell 3.1. Data for de fem analyserutene à 50 x 50 cm. Koordinatene er angitt for sone 32 V. I Bortnedalen kan det være vanskelig å finne frem med GPS, da denne har problemer i det bratte terrenget. GPSen har vist posisjoner som ligger alt fra ca. 50 m til 1 km for langt mot nord. I tabellen er det angitt to forskjellige koordinater for rutene i Bortnedalen. De øvre koordinatene er de antatt mest nøyaktige som ble målt med GPS, mens de nedre er omtrentlig posisjon tatt ut fra kart. For å finne tilbake med hjelp av GPS, bør en sannsynligvis bruke en kombinasjon av begge disse koordinatene. Alle høydedataene er omtrentlige, og tatt ut fra kart for alle ruter.

Fylke	Kommune	Lokalitet	Rute nr	UTM E	UTM N	Høyde Moh	Eksp.	Helning	Dekning %													
									Mose		Lav		Karsporeplanter		Urter		Gress		Stein og skorpelav		Strø	
									2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014	2010	2014
Rogaland	Gjesdal	Stølsvatnbekken	1	335852	6525593	110	N	15 - 85°	77	81	9	6	0	0	<<1	1	2	4	12	9	0	0
Sogn og Fjordane	Bremanger	Svelgen	1	303777	6853145	60	N	80 °	36	40	1	1	0	0	<<1	0	2	3	57	55	4	1
Sogn og Fjordane	Bremanger	Svelgen	2	303750	6853139	60	N	55 °	45	31	2	2	0	0	0	0	0	0	53	65	0	0
Sogn og Fjordane	Bremanger	Bortnedalen	1	311532	6862438	60	N	86°	76	74	1	1	4	6	1	<1	1	1	17	19	0	0
				311530	6862394																	
Sogn og Fjordane	Bremanger	Bortnedalen	2	311505	6862444	60	N	85°	74	77	0	0	0	0	1	0	1	<1	24	23	0	0
				311530	6862394																	

Artsforekomster i analyserutene

Tabell 3.2 og 3.3. Resultater av ruteanalyser i ruten ved Stølsvatnbekken i 2010 og 2014. Dekning i prosent er oppgitt for hver art samt for bart berg. G=organismegruppe (LM=levermoser, BM= bladmoser, L=lav, KP=karplanter, Ø=øvrige), tallene 1-25 angir smårutennummer (nummerert fra venstre til høyre og ovenfra og ned), F=frekvens i analyseruten (antall småruter med funn), cm²=dekning i cm², %=dekning i prosent.

Stølsvatnbekken 2010																																
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%	
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM					1					6	1	13					2		4	3		9					8	39	1,6	
Anthelia julacea	Ranksnømose	LM	1			1		1					9						33						2				6	47	1,9	
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM																3	7										2	10	0,4	
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM	49	13	4	18	2			4	3	2	14	13	12	1		3	13	22	2		4	3	3	18			20	203	8,1	
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM	34	41	52	63	49	89	68	64	19	26	29	16	44	89	32	3	3	37	74	17		19	19	24	3		24	914	36,6	
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM																					0,5						1	0,5	0,02	
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM	8	6	9	3	1	6	28	24	41	7	34	52	44	4	23	83	46	43	4	4	69	52	72	19	1		25	683	27,3	
Hypnum callichroum	Dunflette	BM																1		0,5									2	1,5	0,06	
Oxystegus tenuirostris	Kaursvamose	BM											5							3					2				3	10	0,4	
Polytrichastrum alpinum	Fjellbinnemose	BM	9	2	2	3	1																						5	17	0,7	
Racomitrium aquaticum	Bekkegråmose	BM									3			1					1										3	5	0,2	
Cladonia sp.		L				1				0,5	1				1										1				5	4,5	0,2	
Ephebe lanata	Vanlig trådlav	L			2		12	3		3	1	27		1		2	26				3	61	1	6		11	69		15	228	9,1	
	ubestemt gress	KP	4	25	3								1					3	1				2	4					8	43	1,7	
Succisa pratensis	blåknapp	KP																	1										1	1	0,04	
	bart berg	Ø	2	7	23	18	29	4	3	4	26	31	3	5	1	4	21	1			8	18	21	8	1	27	24		23	289	11,6	

Stølsvatnbekken 2014																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM				4						16	4	13						2	15	6		11		1			9	72	2,9
Anthelia julacea	Ranksnømose	LM	3		1	2		7					4	7		1	7		15				1			1			10	48	1,9
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM			2	23	1		4			6			1			1	6					3					9	47	1,9
Lophozia sp.	ubest. flikmose	LM												1															1	1	0,04
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM	38	9	3			2	5	13	6		13		15	1	4		1	25	4		2	2		3			17	146	5,8
Nardia scalaris	Oljetrappemose	LM											26					3											2	29	1,2
Scapania nemorea	Fjordtvebladmose	LM									3																		1	3	0,1
Tritomaria quinquedentata	Storhoggtann	LM						4																					1	4	0,2
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM	33	12	48	36	24	49	44	69	6	9	4	1	39	61	8			11	43	12				8	1		20	518	20,7
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM	2															1					1	1					4	5	0,2
Bryum sp.	ubest. vrangmose	BM																				3			4				2	7	0,3
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM	19	27	19	19	52	29	48	19	69	37	49	76	45	21	62	86	74	53	9	15	70	81	94	10	8		25	1091	43,6
Hypnum callichroum	Dunflette	BM																					2	1					2	3	0,1
Oxystegus tenuirostris	Kaursvamose	BM											2										2		2				3	6	0,2
Polytrichastrum alpinum	Fjellbinnemose	BM	3	1	1		2							1									3						6	11	0,4
Racomitrium aquaticum	Bekkegråmose	BM									5			2		2			0,5										4	9,5	0,4
Cladonia sp.		L				2		0,5																					2	2,5	0,1
Ephebe lanata	Vanlig trådlav	L					4				1						6				6	56				12	66		7	151	6,0
	ubestemt gress	KP	5	25	15	13	2											9					20						7	89	3,6
Succisa pratensis	blåknapp	KP	3	13	6																								3	22	0,9
	bart berg	Ø			2	5	14	1			3	28				3	13		4	6	22	11				76	23		14	211	8,4

Tabell 3.4 og 3.5. Resultater av ruteanalyser i rute 1 ved Svelgen i 2010 og 2014. Dekning i prosent er oppgitt for *Herbertus stramineus*. For øvrige arter samt for bart berg er det kun notert forekomst. G=organismegruppe (LM=levermoser, BM= bladmoser, L=lav, KP=karplanter, Ø=øvrig), tallene 1-25 angir smårutenummer (nummerert fra venstre til høyre og ovenfra og ned), F=frekvens i analyseruten (antall småruter med funn), cm²=dekning i cm², %=dekning i prosent

Svelgen rute 1 2010																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm ²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM			4	4														21	5				20	23			6	77	3,1
Frullania fragilifolia	Skjørblæremose	LM		1	1	1																			1	1			5		
Marsupella emarginata	Mattehutremose	LM	1					1		1										1									4		
Pellia epiphylla	Flikvårmose	LM						1																					1		
Tritomaria quinqueidentata	Storhoggtann	LM																							1	1			2		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		25		
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM						1	1	1						1		1	1		1								7		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM		1	1	1	1	1			1	1			1	1													9		
Grimmia ramondii	Rennemose	BM								1	1																		2		
Racomitrium aciculare	Buttgråmose	BM							1	1		1		1															4		
Cladonia sp.		L							1	1								1		1					1				5		
Stereocaulon sp.	ubestemt saltlav	L																		1									1		
Avenella flexuosa	Smyle	KP						1				1																	2		
Carex demissa	Grønstarr	KP						1				1																	2		
	bart berg	Ø	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		25		

Svelgen rute 1 2014																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM			4	4						1								14	8				15	19			7	65	2,6
Aneura pinguis	Fettmose	LM						1					1																2		
Cephalozia bicuspidata	Broddglefsemose	LM						1					1																2		
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM							1				1							1									3		
Frullania fragilifolia	Skjørblæremose	LM		1	1	1																			1	1	1		6		
Marsupella emarginata	Mattehutremose	LM	1		1			1	1	1	1	1								1			1	1	1				11		
Riccardia multifida	Fjærsaftmose	LM						1																					1		
Scapania undulata	Bekketvebladmose	LM						1																					1		
Tritomaria quinquedentata	Storhoggtann	LM																							1	1			2		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		25		
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM							1							1	1			1	1								5		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM			1	1	1		1		1	1			1	1		1		1	1				1	1			13		
Grimmia ramondii	Rennemose	BM							1	1	1				1														4		
Racomitrium aciculare	Buttgråmose	BM							1	1		1		1	1														5		
Racomitrium fasciculare	Knippegråmose	BM																1	1				1						3		
Scorpidium revolvens	Rødmakkmose	BM											1																1		
Cladonia sp.		L					1		1	1		1		1				1		1					1				8		
Stereocaulon sp.	ubestemt saltlav	L																		1					1				2		
Avenella flexuosa	Smyle	KP						1					1																2		
Carex demissa	Grønstarr	KP						1					1																2		
	bart berg	Ø	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		25		

Tabell 3.6 og 3.7. Resultater av ruteanalyser i rute 2 ved Svelgen i 2010 og 2014. Dekning i prosent er oppgitt for *Herbertus stramineus*. For øvrige arter samt for bart berg er det kun notert forekomst. G=organismegruppe (LM=levermoser, BM= bladmoser, L=lav, Ø=øvrig), tallene 1-25 angir smårutenummer (nummerert fra venstre til høyre og ovenfra og ned), F=frekvens i analyseruten (antall småruter med funn), cm²=dekning i cm², %=dekning i prosent

Svelgen rute 2 2010																														
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM						3					7	2		6					21							5	39	1,6
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM												1													1	2		
Frullania fragilifolia	Skjørblæremose	LM	1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1					1						13		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM						1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17		
Andreaea rupestris	Bergsotmose	BM	1	1		1																						3		
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM																					1					1		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	19		
Grimmia funalis	Reipknausing	BM								1				1														2		
Hypnum sp.	ubestemt flettemose	BM																				1						1		
Racomitrium sp.	ubestemt gråmose	BM																				1						1		
Cladonia sp.		L																				1				1	2			
Stereocaulon sp.	ubestemt saltlav	L										1	1				1				1	1		1	1	1		8		
	bart berg	Ø	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	25		

Svelgen rute 2 2014																																
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%	
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM						8					12	2							30								4	52	2.1	
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM												1								1					1	1		4		
Frullania fragilifolia	Skjørblæremose	LM				1	1			1	1	1				1	1					1							8			
Tritomaria quinquedentata	Storhoggtann	LM																		1									1			
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM						1	1		1		1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		16			
Andreaea rupestris	Bergsotmose	BM	1	1	1	1	1	1	1						1											1			9			
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM																					1						1			
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		21			
Grimmia funalis	Reipknausing	BM								1					1					1									3			
Hypnum sp.	ubestemt flettemose	BM																					1						1			
Racomitrium aciculare	Buttgråmose	BM																						1					1			
Racomitrium fasciculare	Knippegråmose	BM																					1	1					2			
Racomitrium lanuginosum	Heigråmose	BM																					1						1			
Racomitrium sp.	ubestemt gråmose	BM																	1		1								2			
Cladonia sp.		L																				1					1		2			
Stereocaulon sp.	ubestemt saltlav	L											1	1			1				1	1		1	1	1			8			
	bart berg	Ø	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		25			

Tabell 3.8 og 3.9. Resultater av ruteanalyse i rute 1 i Bortnedalen i 2010 og 2014. Dekning i prosent er oppgitt for *Herbertus stramineus*. For øvrige arter samt for bart berg er det kun notert forekomst. G=organismegruppe (LM=levermoser, BM= bladmoser, L=lav, KS=karsporeplanter, KP=karplanter, Ø=øvrige), tallene 1-25 angir smårutenummer (nummerert fra venstre til høyre og ovenfra og ned), F=frekvens i analysrutene (antall småruter med funn), cm²=dekning i cm², %=dekning i prosent

Bortnedalen rute 1 2010																														
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM	41	24	10			4	9	27	2		73	32	31		1	1				22					3	14	280	11,2
Bazzania tricrenata	Småstylte	LM																								1	1			
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM		1																1	1				1			4		
Tritomaria quinquedentata	Storhoggtann	LM																								1	1	2		
Amphidium mougeotii	Bergpolstermose	BM																			1							1		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM						1	1					1	1				1	1				1	1	1		9		
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM	1	1	1	1	1		1		1	1				1	1				1	1				1	1	14		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM		1					1	1	1		1	1	1	1	1			1	1	1			1	1	1	15		
Dicranum majus	Blanksigd	BM			1	1																						2		
Grimmia ramondii	Rennemose	BM						1					1															2		
Hylocomium splendens	Etasjemose	BM			1	1	1					1										1						5		
Hypnum cupressiforme	Matteflette	BM	1					1					1															3		
Polytrichastrum alpinum	Fjellbinnemose	BM					1					1										1					1	4		
Racomitrium ellipticum	Kulegråmose	BM		1																								1		
Rhytidiadelphus loreus	Kystkransmose	BM		1		1	1			1	1	1				1	1					1				1	1	11		
Sphagnum girgensohnii	Grantorvmose	BM																			1	1					1	3		
Sphagnum quinquefarium	Lyngtorvmose	BM		1	1	1	1			1	1	1				1	1											9		
Thuidium delicatulum	Bleiktujamose	BM																								1	1			
Cladonia sp.		L																					1	1				2		
Hymenophyllum wilsonii	hinnebregne	KS	1			1	1				1	1	1	1			1	1			1	1				1	1	13		
Huperzia selago	lusegras	KP								1					1											1	1	4		
Avenella flexuosa	smyle	KP		1	1	1	1																					4		
Deschampsia cespitosa	sølvbunke	KP																								1	1			
Alchemilla alpina	fjellmarikåpe	KP										1				1												2		
Succisa pratensis	blåknapp	KP														1					1							1		
	bart berg	Ø	1	1				1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		17		

Bortnedalen rute 1 2014																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM	36	25	5			1	8	7	1		75	26	21		3	1			1	12				1			15	223	8,9
Bazzania tricrenata	Småstylte	LM					1																				1		2		
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM											1	1												1			3		
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM		1										1	1	1	1		1	1	1					1			9		
Radula complanata	Krinsflatmose	LM													1														2		
Tritomaria quinquedentata	Storhoggtann	LM															1				1	1				1	1		5		
Amphidium mougeotii	Bergpolstermose	BM																			1								1		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM						1	1					1	1				1	1			1	1	1				9		
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM		1	1	1			1				1			1	1							1	1	1			10		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		19		
Campylopus gracilis	Glanssåtemose	BM																								1			1		
Ctenidium molluscum	Kammose	BM					1																						1		
Dicranum majus	Blanksigd	BM			1	1																							2		
Grimmia ramondii	Rennemose	BM		1				1					1																3		
Hylocomium splendens	Etasjemose	BM				1	1					1					1					1							5		
Hypnum cupressiforme	Matteflette	BM											1					1											2		
Isoetecium myosuroides	Musehalemose	BM	1	1				1					1																4		
Polytrichastrum alpinum	Fjellbinnemose	BM		1			1					1														1			4		
Racomitrium ellipticum	Kulegråmose	BM		1																									1		
Rhytidiadelphus loreus	Kystkransmose	BM	1	1		1	1			1	1	1	1				1					1				1	1		12		
Rhytidiadelphus triquetrus	Storkransmose	BM															1					1					1		3		
Sphagnum girgensohnii	Grantorvmose	BM																				1					1		2		
Sphagnum quinquefarium	Lyngtorvmose	BM		1	1	1				1	1	1				1	1				1	1							10		
Thuidium delicatulum	Bleiktujamose	BM					1																				1		2		
Cladonia sp.		L																					1	1	1				3		
Hymenophyllum wilsonii	Hinnebregne	KS		1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1			1	1	1							14		
Huperzia selago	Lusegras	KS		1					1	1					1						1						1		6		
Avenella flexuosa	Smyle	KP		1	1	1	1			1	1		1			1											1		9		
Succisa pratensis	Blåknapp	KP								1																			1		
	bart berg	Ø	1		1	1	1	1					1	1	1	1		1	1	1			1	1	1	1			16		

Tabell 3.10 og 3.11. Resultater av ruteanalyse i rute 2 i Bortnedalen i 2010 og 2014. Dekning i prosent er oppgitt for *Herbertus stramineus*. For øvrige arter samt for bart berg er det kun notert forekomst. G=organismegruppe (LM=levermoser, BM= bladmoser, KP=karplanter, Ø=øvrige), tallene 1-25 angir smårutenummer (nummerert fra venstre til høyre og ovenfra og ned), F=frekvens i analyseruten (antall småruter med funn), cm²=dekning i cm², %=dekning i prosent

Bortnedalen rute 2 2010																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM	10	11	14	24	73	99	96	98	93	78	26	92	38	69	92	27	29	1	7	59	33	1	1				23	1071	42,8
Bazzania tricrenata	Småstylte	LM	1	1																									2		
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM																					1						1		
Scapania nemorea	Fjordtvebladmose	LM	1	1					1		1	1																	5		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM													1			1	1	1	1		1	1	1	1	1		10		
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM														1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		11		
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM	1	1	1	1	1	1		1		1						1											9		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM										1																	1		
Campylopus gracilis	Glanssåtemose	BM															1												1		
Ctenidium molluscum	Kammose	BM										1					1					1							3		
Rhytidiadelphus loreus	Kystkransmose	BM	1	1																							1		3		
	ubestemt gress	KP		1	1	1																							3		
Succisa pratensis	blåknapp	KP		1		1																							2		
	bart berg	Ø	1				1	1		1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		18		

Bortnedalen rute 2 2014																															
Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		F	cm²	%
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM	2				36	56	29	1	32	77	46	93	38	69	98	31	36	2	17	76	48	1	3	4	1		22	796	31,8
Bazzania tricenata	Småstylte	LM	1	1				1				1																	4		
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM																					1						1		
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM																					1		1	1			3		
Plagiochila porelloides	Berghinnemose	LM																				1	1						2		
Scapania nemorea	Fjordtvebladmose	LM						1	1		1	1											1			1	1		7		
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM													1			1	1	1	1		1	1	1	1			9		
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM													1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12		
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1					1	1					17		
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM										1																	1		
Campylopus gracilis	Glanssåtemose	BM															1					1							2		
Ctenidium molluscum	Kammose	BM													1		1					1	1						4		
Grimmia ramondii	Renneknausing	BM																1					1						2		
Hylocomium splendens	Etasjemose	BM			1																								1		
Loeskeobryum brevirostre	Kystmose	BM							1	1																			2		
Ptilium crista-castrensis	Fjærmose	BM			1																								1		
Avenella flexuosa	Smyle	KP					1																						1		
	ubestemt gress	KP		1		1																							2		
Campanula rotundifolia	Blåklokke	KP																				1							1		
	bart berg	Ø						1				1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		15		

Samlet frekvens av registrerte arter

Tabell 3.12. Registrerte mosearter i de fem analyserutene i 2010 og 2014, sortert etter frekvens i smårutene (10x10 cm) i 2014. G= organismegruppe (B=bladmoser, L=levermoser). Totalt antall småruter er 125.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	Analyseruter		Småruter	
			2010	2014	2010	2014
<i>Andreaea alpina</i>	Kystsotmose	BM	5	5	85	79
<i>Campylopus atrovirens</i>	Pelssåtemose	BM	5	5	69	79
<i>Herbertus stramineus</i>	Fossegrimemose	LM	5	5	56	57
<i>Marsupella emarginata</i>	Mattehutmose	LM	4	4	29	40
<i>Breutelia chrysocoma</i>	Gullhårmose	BM	3	3	24	31
<i>Diplophyllum albicans</i>	Stripefoldmose	LM	2	5	4	20
<i>Blindia acuta</i>	Rødmesigmose	BM	3	3	19	18
<i>Frullania fragilifolia</i>	Skjørblæremose	LM	2	2	18	14
<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	Kystkransmose	BM	2	1	14	12
<i>Polytrichastrum alpinum</i>	Fjellbinnemose	BM	2	2	9	10
<i>Sphagnum quinquefarium</i>	Lyngtorvmose	BM	1	1	9	10
<i>Anthelia julacea</i>	Ranksnørmose	LM	1	1	6	10
<i>Tritomaria quinqueidentata</i>	Storhoggtann	LM	2	4	4	9
<i>Grimmia ramondii</i>	Rennemose	BM	2	3	4	9
<i>Andreaea rupestris</i>	Bergsotmose	BM	1	1	3	9
<i>Scapania nemorea</i>	Fjordtvebladmose	LM	1	2	5	8
<i>Hylocomium splendens</i>	Etasjemose	BM	1	2	5	6
<i>Racomitrium aciculare</i>	Buttgråmose	BM	1	2	4	6
<i>Bazzania tricrenata</i>	Småstylte	LM	2	2	3	6
<i>Ctenidium molluscum</i>	Kammose	BM	1	2	3	5
<i>Racomitrium fasciculare</i>	Knippegråmose	BM	0	2	0	5
<i>Racomitrium aquaticum</i>	Bekkegråmose	BM	1	1	3	4
<i>Isoetecium myosuroides</i>	Musehalemose	BM	0	1	0	4
<i>Oxystegus tenuirostris</i>	Kaursvmose	BM	1	1	3	3
<i>Grimmia funalis</i>	Reipknusing	BM	1	1	2	3
<i>Campylopus gracilis</i>	Glanssåtemose	BM	1	2	1	3
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	Storkransmose	BM	0	1	0	3
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Matteflette	BM	1	1	3	2
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	Grantorvmose	BM	1	1	3	2
<i>Dicranum majus</i>	Blanksigd	BM	1	1	2	2
<i>Hypnum callichroum</i>	Dunflette	BM	1	1	2	2
<i>Racomitrium</i> sp.	ubestemt gråmose	BM	1	1	1	2
<i>Thuidium delicatulum</i>	Bleiktujamose	BM	1	1	1	2
<i>Aneura pinguis</i>	Fettmose	LM	0	1	0	2
<i>Bryum</i> sp.	ubest. vrangmose	BM	0	1	0	2
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	Broddglefsemose	LM	0	1	0	2
<i>Loeskeobryum brevirostre</i>	Kystmose	BM	0	1	0	2
<i>Nardia scalaris</i>	Oljetrappemose	LM	0	1	0	2
<i>Plagiochila porelloides</i>	Berghinnemose	LM	0	1	0	2
<i>Radula complanata</i>	Krinsflatmose	LM	0	1	0	2
<i>Amphidium mougeotii</i>	Bergpolstermose	BM	1	1	1	1
<i>Hypnum</i> sp.	ubestemt flettemose	BM	1	1	1	1
<i>Racomitrium ellipticum</i>	Kulegråmose	BM	1	1	1	1
<i>Lophozia</i> sp.	ubest. flikmose	LM	0	1	0	1
<i>Ptilium crista-castrensis</i>	Fjærmose	BM	0	1	0	1
<i>Racomitrium lanuginosum</i>	Heigråmose	BM	0	1	0	1
<i>Riccardia multifida</i>	Fjærsaftmose	LM	0	1	0	1
<i>Scapania undulata</i>	Bekketvebladmose	LM	0	1	0	1
<i>Scorpidium revolvens</i>	Rødmakkmose	BM	0	1	0	1
<i>Pellia epiphylla</i>	Flikvårmose	LM	1	0	1	0

Tabell 3.13. Alle arter med antall analyseruter og antall småruter der arten er funnet i 2010 og 2014. Artene er ordnet etter organismegruppe (G) og sortert alfabetisk etter vitenskapelig navn. (LM=levermoser, BM= bladmoser, L=lav, KS=karsporeplanter, KP=karplanter, Ø=øvrig.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	G	Analyseruter		Småruter	
			2010	2014	2010	2014
Aneura pinguis	Fettmose	LM	0	1	0	2
Anthelia julacea	Ranksnømose	LM	1	1	6	10
Bazzania tricenata	Småstylte	LM	2	2	3	6
Cephalozia bicuspidata	Broddglefsemose	LM	0	1	0	2
Diplophyllum albicans	Stripefoldmose	LM	2	5	4	20
Frullania fragilifolia	Skjørblæremose	LM	2	2	18	14
Herbertus stramineus	Fossegrimemose	LM	5	5	56	57
Lophozia sp.	ubest. flikmose	LM	0	1	0	1
Marsupella emarginata	Mattehutmose	LM	4	4	29	40
Nardia scalaris	Oljetrappemose	LM	0	1	0	2
Pellia epiphylla	Flikvårmose	LM	1	0	1	0
Plagiochila porelloides	Berghinnemose	LM	0	1	0	2
Radula complanata	Krinsflatmose	LM	0	1	0	2
Riccardia multifida	Fjærsaftmose	LM	0	1	0	1
Scapania nemorea	Fjordtvebladmose	LM	1	2	5	8
Scapania undulata	Bekketvebladmose	LM	0	1	0	1
Tritomaria quinqueidentata	Storhoggtann	LM	2	4	4	9
Loeskeobryum brevirostre	Kystmose	BM	0	1	0	2
Amphidium mougeotii	Bergpolstermose	BM	1	1	1	1
Andreaea alpina	Kystsotmose	BM	5	5	85	79
Andreaea rupestris	Bergsotmose	BM	1	1	3	9
Blindia acuta	Rødmesigmose	BM	3	3	19	18
Breutelia chrysocoma	Gullhårmose	BM	3	3	24	31
Bryum sp.	ubest. vrangmose	BM	0	1	0	2
Campylopus atrovirens	Pelssåtemose	BM	5	5	69	79
Campylopus gracilis	Glanssåtemose	BM	1	2	1	3
Ctenidium molluscum	Kammose	BM	1	2	3	5
Dicranum majus	Blanksigd	BM	1	1	2	2
Grimmia funalis	Reipknausing	BM	1	1	2	3
Grimmia ramondii	Rennemose	BM	2	3	4	9
Hylocomium splendens	Etasjemose	BM	1	2	5	6
Hypnum callichroum	Dunflette	BM	1	1	2	2
Hypnum cupressiforme	Matteflette	BM	1	1	3	2
Hypnum sp.	ubestemt flettemose	BM	1	1	1	1
Isoetecium myosuroides	Musehalemose	BM	0	1	0	4
Oxystegus tenuirostris	Kaursvamose	BM	1	1	3	3
Polytrichastrum alpinum	Fjellbinnemose	BM	2	2	9	10
Ptilium crista-castrensis	Fjærmose	BM	0	1	0	1
Racomitrium aciculare	Buttgråmose	BM	1	2	4	6
Racomitrium aquaticum	Bekkegråmose	BM	1	1	3	4
Racomitrium ellipticum	Kulegråmose	BM	1	1	1	1
Racomitrium fasciculare	Knippegråmose	BM	0	2	0	5
Racomitrium lanuginosum	Heigråmose	BM	0	1	0	1
Racomitrium sp.	ubestemt gråmose	BM	1	1	1	2
Rhytidiadelphus loreus	Kystkransmose	BM	2	1	14	12
Rhytidiadelphus triquetrus	Storkransmose	BM	0	1	0	3
Scorpidium revolvens	Rødmakkmose	BM	0	1	0	1
Sphagnum girgensohnii	Grantorvmose	BM	1	1	3	2
Sphagnum quinquefarium	Lyngtorvmose	BM	1	1	9	10
Thuidium delicatulum	Bleiktujamose	BM	1	1	1	2
Cladonia sp.		L	4	4	14	15
Ephebe lanata	Vanlig trådlav	L	1	1	15	7
Stereocaulon sp.	ubestemt saltlav	L	2	2	9	10
Huperzia selago	Lusegras	KS	1	1	4	6
Hymenophyllum wilsonii	Hinnebregne	KS	1	1	13	14
Alchemilla alpina	Fjellmarikåpe	KP	1	0	2	0
Campanula rotundifolia	Blåkløkke	KP	0	1	0	1
Carex demissa	Grønstarr	KP	1	1	2	2
Deschampsia cespitosa	Sølvbunke	KP	1	0	1	0
Deschampsia flexuosa	Smyle	KP	2	3	6	12
Succisa pratensis	Blåknapp	KP	3	2	4	4
	ubestemt gress	KP	2	2	11	9
	bart berg	Ø	5	5	108	95

6 KILDER

6.1 Skriftlige kilder

Appelgren, L. 2010. Fossegrimemose *Herbertus stramineus*. Overvåking i forbindelse med videreutvikling av naturindeks for Norge - Resultat 2010. Ambio miljørådgivning. Rapport 10311-1.

Gaarder, G. 2001. Kryptogamundersøkelser tilknyttet planlagt regulering av Stølsvatnbekken i Dirdal, Gjesdal kommune i Rogaland. Miljøfaglig Utredning, rapport 2000:13.

Hassel, K. & Løe, G. 1998. To nye funn av den rødlista levermosen fossegrimemose *Herbertus stramineus*. Blyttia 56: 177-183.

Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. og Skjelseth, S. (red.). 2010. Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.

Løe, G. 1999. Population studies of three rare hepatic species in the genus *Herbertus* S.F. Gay. Hovedoppgave i botanikk - Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim.

6.2 Nettbaserte kilder

Artskart: <http://artskart.artsdatabanken.no>