



NORGES GEOLOGISKE
UNDERSÖGELSE

No. 18

Jordbunden

i

Romsdals amt

af

Amund Helland

Første del

Den almindelige del og herrederne i Søndmør



Christiania.

I kommission hos H. Aschehoug & Co.

1895

Pris: kr. 1,00.

Norges geologiske undersøgelse. No. 18

Jordbunden

i

Romsdals amt

af

Amund Helland

Første del

Den almindelige del og herrederne i Søndmør



Kristiania

I kommission hos H. Aschehoug & Co.

1895

64/
263

55 (481)

Forord.

Tanken med denne bog, *Jordbunden i Romsdals amt*, var at give et billede af landets geologiske bygning, vise undergrundens afhængighed af denne, og hvorledes jordsmonnet igjen for en væsentlig del betinges af undergrunden, og saa at undersøge, hvad der voksede af korn, græs og skog, og hvor meget land der kunde være igjen til rydning.

Men i en saadan undersøgelse drages nødvendig landets overflades beskaffenhed ind; man kan ikke omtale jordbunden i Romsdals amt og udelade alt om fjeldene og dalene og fjordene og elvene, og saa føres vi videre ud til fiskebankerne og fiskerier, hvis afkastning er af stor vigtighed for jordbruget; veirliget maa ogsaa tages med, og der er da efterhaanden kommet til saa meget, at bogens titel, „*Jordbunden i Romsdals amt*“, igrunden er sprengt. Den titel er imidlertid beholdt, fordi denne bog slutter sig nær til de to andre af den geologiske undersøgelse udgivne bøger: „*Jordbunden i Norge*“ og „*Jordbunden i Jarlsberg og Laurviks amt*“.

Det er en selvfølge, at den væsentligste del af det, som her berettes, er bragt sammen ved andres hjælp og ved benyttelse af ældre arbeider.

Selv bereiste jeg hele amtet i 1894 og indhentede da en hel del oplysninger. En særdeles væsentlig del eller rettere den væsentligste del af herredsbeskrivelserne er bygget paa de haandskrevne herredsbeskrivelser i den geografiske opmaaling, til hvilke chefen for opmaalingen, hr. oberst *Haffner*, denne gang som tidligere har givet mig adgang.

Saa kan her opregnes en hel del bøger, som er benyttet:

Strøm: Beskrivelse over Søndmør, *Thesen*: Beskrivelse af Romsdals amt, (*Bastian Dahl*) Molde og Romsdalen, *Randers*: Søndmøre, *Reusch*: Grundfjeldet i søndre Søndmør, *Andr. M. Hansen*: Strandliniestudier, *Schiøtz*: Om Skovforholdene i Romsdals Amt og flere andre afhandlinger og beskrivelser.

Det bør udtrykkelig erindres, at der af det offentlige ikke er bevilget midler til udarbejdelsen af manuskript til bogen. Man kan under disse omstændigheder ikke med rette forlange, at denne bog i alle dele skal være i detaillén udført med den sagkyndighed og omhu som de bøger til eksempel, som udgaves under benævnelsen „Norges Land og Folk“, og hvor der til hvert afsnit var en speciel lønnet sagkyndig forfatter.

Her har der ingen særskilte medarbeidere været, men de forhaandenværende materialier er benyttet efter bedste skjøn.

At bogen ikke udgives som en officiel beskrivelse, men som et literært arbejde af enkeltmand, har paa den anden side den fordel, at forfatteren kan lægge ind en selvstændig skjønsmæssig statistisk opgave over skog, dyrkbar jord, geologiske formationers udbredelse o. s. v., hvad et officielt bureau ikke kan gjøre uden at have opgaver af virkelige eller formentlige autoriteter at støtte sig til. Mod tallene for arealerne af de geologiske formationer, specielt arealet af det løse dække, advarer jeg udtrykkelig, da der ikke er materialier til at opgive disse nøiagtig, og arealerne af skog i de enkelte herreder er ogsaa skjønsmæssige; for ikke at frembringe forvirring, har jeg ladet disse tal staa uforandret fra mit tidligere arbejde, „Jordbunden i Norge“, selv der, hvor jeg maaske kunde være tilbøielig til efter en senere befarung at forandre dem.

Der er saaledes dele af bogen, som maa benyttes med takt og skjønsmæssighed, og som nærmest er bestemt for folk, som kjender noget til denne landsdels natur og forstaaer, hvor stor eller liden værdi disse tal har.

Indholdsfortegnelse.

Første del.

	Side
Inddeling, areal og folkemængde	V
Grændser	XIV
Grændser efter grændsebefaring af 1658	XV
Grændser efter den geografiske opmaaling	XVII
Geologi	XXXVI
Det faste land	XXXVI
Ertser og nyttige mineralier	XLVII
Skuringsmerker	L
Moræner	L
Merker efter en stigning af landet	LI
Strandlinjer	LV
Huler	LXII
Jættegryder	LXVI
Orografi	LXX
Toppe	LXXI
De høieste toppes beliggenhed	LXXII
Arealets fordeling efter høiden over havet	LXXVI
Botnerne	LXXVII
Bræer	LXXX
Snelinjen	LXXXVII
Dalene	XCII
Halvøer	XCIII
Øer	XCIV
Sceneriet	XCVII
Kyst og fjorde	CIII
Fjordenes retninger	CIII
De større fjorde	CVIII
Havbankerne og havet	CXVIII
Havbunden	CXVIII
Havets temperatur	CXXVI
Fiskerier	CXXXVI
Skreifisket	CXXXVIII
Bankfisket	CXLIX
Sommerfisket efter torsk, sei o. s. v.	CL
Fedsildfisket	CLII

	Side
Vaarsildfisket	CLV
Brisling- og andet smaasildfiske	CLVI
Lax og sjøerret	CLVII
Hummerfiske	CLIX
Østersfangst	CLIX
Muslinger	CLXI
Hjemmefisket	CLXI
Klima	CLXIV
Tiden for trækfuglenes ankomst	CLXXI
Vasdrag	CLXXII
Vandmasser	CLXXIV
Elvebrud	CLXXVIII
Nedslagsdistrikter	CLXXIX
Fosser	CLXXXIV
Indsjøer	CLXXXVI
Jordsmon	CLXXXIX
Jordbrug	CXCIV
Tilgang paa gjødsel	CCII
Havedyrkning og frugtavl	CCIV
Bebygning	CCIV
Dyrkbar, men udyrket jord	CCX
Færdigt og havnegange	CCXV
Havnegangene	CCXXIV
Dyreliv og jagt	CDXXV
Flora	CCXXXIV
Skog	CCXL
Myrer	CC

Søndmør fogderi	1
Vannelven herred	1
Sande herred	14
Hersø herred	27
Ulstein og Vartdalstrandens herreder	36
Volden herred	49
Ørsten herred	64
Hjørundfjord herred	73
Sunnelven herred	90
Norddalen herred	106
Stranden herred	125
Stordalen herred	136
Søkkelven herred	145
Ørskog herred	157
Skodje herred	168
Borgund herred	180
Roald herred	194
Haram herred	199

Anden del.

	Side
Romsdals fogderi	211
Vestnes herred	211
Vold herred	225
Eid herred	234
Grytten herred	239
Væ herred	263
Eresfjord og Vistdalen herred	275
Nesset herred	290
Bolsø herred	209
Frænen herred	312
Akerø herred	324
Sandø herred	335
Bud herred	343
 Nordmør fogderi	 355
Frei herred	355
Grip	364
Øre herred	368
Tingvold herred	380
Strømsneset herred	395
Kvernes herred	403
Gjemnes herred	426
Øksendalen herred	432
Sundalen herred	448
Stangvik og Aasgaard herreder	478
Halse herred	497
Tustern herred	508
Edø herred	522
Surendalen herred	540
Rindalen herred	560
Aure herred	570
Valsøfjordens herred	596



ROMSDALS AMT.

Romsdals amts kyst begynder nordostligt for Statland og naar op i Trondhjemsleden, sydlig for Hitteren. Amtet grændser i syd til Nordre Bergenhus amt og Kristians amt og i øst til Søndre Trondhjems amt, medens dets lange kyst mod nordvest vender mod det norske hav.

Det er et høist mærkværdigt stykke land med mange fjeld og talrige smaadale, og saa er der ogsaa store dale, som fortsætter i dybe fjorde, der deler landet i halvøer og øer. De høie toppe sænker sig mod nordvest og blir yderst ude paa mange steder afløst af et med holmer, skjær og boer opfyldt hav, ofte med urent farvand. Men nogle af de dybe fjorde fortsætter udenfor kysten som udprægede dyb, og paa siderne af disse dyb og udenfor dem ligger paa havets bund store, flade strækninger, som kaldes banker, men som egentlig'er sletter; disse sletter afløses igjen længer ude i havet af en styrtning mod det store dyb i det norske hav.

Amtets natur er meget forskjellig; snart er det høie fjeld, ofte med alpeformer, botner og smaabræer, snart er det dybe dale, men der er ogsaa vide, noksaa aabne dale, snart er der mægtige fjorde med høit land paa siderne, men ogsaa med lavt land, og længer ud er der paa sine steder flade myrstrækninger, som paa Smølen, hvor øens indre minder om Jæderen, medens havet udenom er oversaaet af 2000 til 3000 lave øer, smaaøer og holmer foruden alle skjærene.

Amtet ligger mellem $61^{\circ} 57,5'$ og $63^{\circ} 33'$ nordlig bredde og mellem $22^{\circ} 55'$ og $27^{\circ} 12'$ længde ø. f. Ferro. Her er amtets vestlige grændse regnet helt ud til den ca. 14 km. nord til øst for Stat liggende *Svinsø*, og dets nordgrændse er regnet til *Hilverskjær*, 5 km. nordvest for *Veiholmen* i *Edø* herred.

Amtets faste land ligger mellem $61^{\circ} 57,5'$ og $63^{\circ} 26'$ n. b. og mellem $23^{\circ} 4'$ og $27^{\circ} 12'$ ø. f. Ferro.

Af landets amter er Romsdalen i størrelse det ottende, idet *Jarlsberg* og *Larviks* amt, *Smaalene*, *Akershus*, *Lister*, *Nedenæs* og *Stavanger* amt er mindre end Romsdals amt. Romsdals amt er paa det nærmeste saa stort som *Buskeruds* amt (*Romsdals* amt 14 989,61 km.², *Buskeruds* amt 14 996,85 km.²), eller begge disse amter er praktisk talt 15 000 km.². Men Romsdals amt er tættere befolket end *Buskeruds* amt, 8,76 mennesker pr. km.² mod *Buskeruds* 7,38 pr. km.².

Amtets nordligst beliggende gaard er *Hopen* i *Edø*.

— østligst	—	—	- <i>Sæter</i> i <i>Rindalen</i> .
— sydligst	—	—	- <i>Duestøl</i> i <i>Vannelven</i> .
— vestligst	—	—	- <i>Kvamme</i> i <i>Sande</i> .

Amtets største længde fra det sydvestlige hjørne af *Vannelven* paa grændsen mod *Selje* og *Daviken* herred i *Nordre Bergenhus* amt og til det nordøstlige hjørne af *Rindalen* paa grændsen mod *Ørkedalen* i *Søndre Trondhjems* amt er 224 km.

Paa grund af amtets uregelmæssige form, de mange øer og de dybe fjorde kan noget almindeligt tal for bredden vanskelig angives; thi hvis man regner til eksempel fra inderst i *Dalsfjorden* og til grændsen mod *Nordre Bergenhus* amt, saa bliver den mindste bredde kun 3 km., men regner man den største bredde (lodret paa den omtalte 224 km. lange, længste linie), fra nordligste skjær, *Hilverskjær* (nord for *Smølen*), og til *Sundalens* sydøstlige hjørne, saa bliver bredden 146 km. Hvis man efter amtets største længde, 224 km., og dets fladeindhold, 14 989 km.² regner ud en theoretisk midlere bredde, saa vil denne blive omtrent 67 km.

Romsdals amt.

Inddeling, areal og folkemængde

efter Norges officielle statistik (R 3 no. 202).

Folketællingen i Norge i januar 1891 (1894).

Herreder	Fladeindhold i km. ²			Hjemme- herende folke- mængde i 1891	Pr. km. ² land
	Land	Fersk- vand	Til- sammen		
Vannelven	290,91	14,64	305,55	2 792	9,60
Sande	168,56	4,91	173,47	2 636	15,64
Herø	131,05	1,80	132,85	3 124	23,84
Ulstein	297,05	9,59	306,64	3 330	11,21
Volden	505,88	14,71	520,59	3 939	7,79
Ørsten	235,34	6,23	241,57	2 223	9,45
Hjørundfjord	471,32	7,79	479,11	1 978	4,20
Sunnelven	555,36	10,96	566,32	1 792	3,23
Norddalen	919,49	28,18	947,67	2 410	2,62
Stranden	522,97	3,98	526,95	2 309	4,42
Søkkelven	255,51	5,54	261,05	2 283	8,94
Ørskog	195,81	5,04	200,85	1 819	9,29
Skodje	247,18	14,25	261,43	3 004	12,15
Borgund	194,46	7,84	202,30	6 245	32,11
Roald	19,84	0,22	20,06	875	44,10
Haram	88,67	1,65	90,32	2 397	27,03
Søndmør fogderi	5099,40	137,33	5236,73	43 156	8,46
Vestnes	345,82	5,28	351,10	3 756	10,86
Vold	254,42	6,39	260,81	987	3,88
Eid	34,98	1,14	36,12	602	17,21
Grytten	1007,77	36,68	1044,45	3 029	3,01
Veo	243,15	3,99	247,14	2 552	10,50
Eresfjord og Vistdalen	720,07	38,16	758,23	2 014	2,80
Nesset	161,10	4,64	165,74	1 711	10,62
Bolse	265,79	5,66	271,45	3 711	13,96
Frænen	215,05	5,27	220,32	2 754	12,81
Akerø	151,64	0,82	152,46	2 421	15,97
Sande	16,01	0,03	16,04	875	54,65
Bud	149,52	3,39	152,91	2 475	16,55
Romsdals fogderi	3565,32	111,45	3676,77	26 887	7,54

Herreder	Fladeindhold i km. ²			Hjemme- hørende folke- mængde	Pr. km. ² land
	Land	Fersk- vand	Til- sammen		
Kvernes	374,22	9,72	383,94	7 402	19,78
a. Frei	60,56	0,13	60,69	1 326	21,90
b. Grip sogn	0,48	—	0,48	198	412,50
Øre	237,12	7,92	245,04	2 389	10,08
Strømsneset	110,83	7,74	118,57	1 286	11,60
Tingvold	318,21	8,04	326,25	2 802	8,81
Øksendalen	401,94	6,12	408,06	1 116	2,78
Sundalen	1184,31	45,53	1229,84	1 909	1,61
Stangvik	573,29	4,94	578,23	3 072	5,36
Surendalen	848,93	18,57	867,50	2 959	3,49
Rindalen	595,36	12,71	608,07	2 620	4,40
Aure	647,96	12,82	660,78	4 187	6,46
Halse	133,66	2,45	136,11	1 377	10,30
Tusteren	164,17	3,14	167,31	1 571	9,57
Edø	269,10	4,82	273,92	3 133	11,64
Nordmør fogderi	5920,14	144,65	6064,79	37 347	6,31
Romsdals amt (bygderne)	14584,86	393,43	14978,29	107 390	7,36
Romsdals amt (byerne).	11,32	—	11,32	20 416	1803,53
Sum Romsdals amt	14596,18	393,43	14989,61	127 806	8,76

Byernes arealer og folkemængde i 1891 udgjør specificeret:

	Areal i km. ²	Folke- mængde i 1891
<i>Aalesund</i> i Søndmør fogderi	2,14	8 406
<i>Molde</i> i Romsdals fogderi	0,38	1 629
<i>Kristiansund</i> i Nordmør fogderi	8,80	10 381

Søndmør fogderi hører til Bergens stift, men Romsdals og Nordmør fogderier til Trondhjems stift.

I den ovenfor anførte officielle inddeling er der imidlertid foretaget flere forandringer:

Ved *kgl. res. 18de april 1891* er Stranden herred og skolekommune delt i 2 herreder, *Stranden* og *Stordalen*, svarende til sognene af samme navn.

Delingen traadte i kraft 1ste januar 1892.

Ved *kgl. res. 23de december 1892* er bestemt:

1. Fra 1ste januar 1893 skal gaarden Ytrestølen, gaards-no.

57, brugs-no. 1—3 af ny skyld 3 mark 99 øre, henlægges fra Ørsten annexsogn til Voldens hovedsogn af Voldens præstegjeld under søndre Søndmør provsti i Bergens stift

2. Fra samme tid skal den nævnte gaard ligeledes henlægges fra Ørsten herred og tinglag til Volden herred og tinglag. Folkemængde paa den overflyttede gaard, tilstedeværende og hjemmehørende, 13.

Ved *kgl. res. 14de juni 1893* er bestemt:

At Aure herred i Nordmør fogderi, Romsdals amt, deles i 2 herreder, *Aure* og *Valsøfjorden*, svarende til sognene af samme navn.

Delingen træder i kraft 1ste januar 1894.

Ved *kgl. res. 9de september 1893* er bestemt:}]

Fra 1ste september 1893 bliver der at oprette et eget Øre præstegjeld, bestaaende af Øre sogn af Tingvold præstegjeld, samt af et nyt Gjemnes sogn, omfattende:

- a. distriktet Storlandet af Kvernes præstegjelds hovedsogn,
- b. distriktet Bergsøen af Frei sogn af Kristiansund præstegjeld.
- c. gaardene Gjemnes, Knutset og Blakstad af ovennævnte Øre sogn.

Øre præstegjeld, i hvilket Øre sogn bliver hovedsogn, henlægges under Indre Nordmør provsti.

Fra samme tid skal det nye Gjemnes sogn danne et særskilt herred med eget skole- og fattigvæsen, hvorhos det sammen med Øre herred skal danne ét tinglag, Gjemnes, medens det til det tidligere Gjemnes tinglag]hørende Frei herred fremtidig skal udgjøre et eget tinglag, Frei.

Folkem. i det nye prgld. Øre 3147 tilstedev., 3097 hjemmeh.

— i det nye Gjemnes sogn 970 — 934 —

Ved *kgl. res. 29de juni 1894* er bestemt, at Ulstein herred skal deles i 2 herreder, nemlig Ulstein herred, omfattende Ulstein og Hareid sogne, og Vartdalsstranden herred, svarende til sognet af samme navn.

Delingen træder i kraft 1ste januar 1895.

Ved *kgl. res. 27 oktober 1894* er bestemt, at Stangvik herred skal deles i 2 herreder, nemlig Aasgaard herred, sva- rende til sognet af samme navn, og Stangvik herred, be- staaende af Stangvik og Todalen sogne. Hvert af de nye herreder faar særskilt fattig- og skolevæsen.

Delingen træder i kraft 1 mai 1895.

Disse kongelige resolutioner, hvorved herrederne deles og deres grændser forandres, gjør gamle inddelinger til intet, van- skeliggjør alle statistiske arbejder, ligesom benyttelsen af de ældre arbejder ofte ikke blir mulig til sammenligninger.

Forsaavidt de ved resolutionerne fremkaldte *forandringer i areal* er udregnede hidsættes de her.

	Fladeindhold i km. ²			Hjemme- hørende folkemængde i 1891.
	Land.	Fersk- vand.	Tilsam.	
Stranden ¹⁾	266,4	1,4	267,8	1459
Stordalen ¹⁾	247,0	2,3	259,3	850
Ulstein ²⁾	}	9,59	196,4	2636
Vartdalsstranden ²⁾			110,2	694
Kvernes ³⁾	350,8	9,7	360,5	6925
Frei ³⁾	51,4	0,1	51,5	1095
Øre ³⁾	224,4	7,9	232,3	2163
Gjemnes ³⁾	45,2	0,05	45,3	934
Aure ⁴⁾	495,6	8,9	504,5	3245
Valsøfjord ⁴⁾	152,4	3,9	156,3	942

Folkemængden i landdistrikterne har været:

	1665	1769	1801	1815
Søndmør fogderi	13 880	22 091	22 555	22 287
Romsdal —	11 980	13 056	12 525	12 865
Nordmør —	10 260	12 326	20 052	18 949
Romsdals amt	36 120	47 473	55 132	54 101

¹⁾ Stranden og Stordalen udgjorde tidligere det gamle Stranden herred.

²⁾ Ulstein og Vartdalsstranden — — — — — Ulstein —

³⁾ Kvernes, Frei, Øre, Gjemnes udgjorde tidligere de gamle Kvernes, Frei og Øre herreder.

⁴⁾ Aure og Valsøfjord udgjorde tidligere det gamle Aure herred.

	1825	1855	1876	1891
Søndmør fogderi	24 653	31 209	39 112	43 156
Romsdals —	14 497	20 107	25 508	26 887
Nordmør —	22 123	31 367	37 113	37 347
Romsdals amt	61 273	82 683	101 733	107 390

Amtet og fogderiernes *fladeindhold* udgjør efter den officielle statistik Norges inddeling 1893.

	Bygderne.	Byerne.	Tilsammen.
Søndmør fogderi	5236,73 km. ²	2.14 km. ²	5238,87 km. ²
Romsdalens —	3676,77 —	0,38 —	3677,15 —
Nordmøre —	6064,79 —	8.80 —	6073,59 —
Romsdals amt	14978,29 km. ²	11,32 km. ²	14989,61 km. ²

Folkemængden den 1 januar 1891 udgjorde:

	Bygderne	Byerne	Tilsam.
Søndmør fogderi	43 156	8 406	51 562
Romsdalens —	26 887	1 629	28 516
Nordmør —	37 347	10 381	47 728
Romsdals amt	107 390	20 416	127 806

De ovenfor meddelte *arealer* er fordelte saaledes *mellem det faste land og indsjøer*:

	Land.	Indsjøer.	Indsjøer i % af det hele areal.
Søndmør fogderi	5099,40	137,33	2,6
Romsdalens —	3565,32	111,45	3,0
Nordmør —	5920,14	144,65	2,4
	14584,86	393,43	2,6

Fordeles den ovenfor angivne folkemængde paa hver km.² land, saa faaes antal *individer paa hver km.² fast land* i bygderne.

	Folkemængde pr. km. ² fast land.
Søndmør fogderi	8,46
Romsdalens —	7,54
Nordmør —	6,31
	7,36

Tages byerne med blir befolkningens tæthed 8,76 individer pr. km.²

Befolkningens tæthed viser sig at være nogenlunde jevn i de tre fogderier, 8,46, 7,54 og 6,31 individer pr. km.²; men saa er den desto mere ujevn inden herrederne i samme fogderi. Medens paa Søndmør *Roald* herred har en befolkning af 44,10 pr. km.², saa har *Norddalen* kun 2,62. Aarsagen er ikke vanskelig at forstaa. Roald er et lavt land med forholdsvis meget dyrkbar jord, medens den største del af Norddalen er opfyldt af øde fjeld. Det samme eller noget lignende gjentager sig i de andre fogderier, idet de yderst ved kysten liggende lave herreder, hvor fiskerierne slaar til, har meget større tæthed i befolkningen, end de høie herreder inde i fjordene, hvor der er saa meget fjeld.

Saaledes har *Sandø* i Romsdals fogderi, som ligger ude ved havet, 54,65 individer pr. km.², medens *Eresfjord* og *Vist-dalen* inde i fjorden og med store fjeldstrækninger kun har 2,80 pr. km.²

Lignende modsætning er der i mellem *Frei* herred med 21,90 individer for km.² og *Sundalen* med 1,61 pr. km.². Imidlertid er de pr. km.² svagest befolkede egne inde i fjordene, de som har det behageligste klima og ofte den bedste jordbund, men arealet af den dyrkbare jord er forholdsvis til fjeldet meget indskrænket, og saa har fiskerierne her mindre betydning.

Hver af amtets tre fogderier har saaledes herreder af meget forskjellig beskaffenhed, idet der i hvert fogderi er kystherreder, hvor store fiskerier foregaar, og hvert fogderi har talrige fjordherreder med store strækninger af høifjeld.

Paa grund heraf kommer ved de statistiske beregninger eiendommelighederne ved kystherrederne i modsætning til fjordherrederne ikke klart frem, naar inddelingen i fogderier benyttes. De tre fogderiers statistik viser i mange henseender stor overensstemmelse og forskjellen mellem øerne og den ydre kyst paa den ene side og fjordene paa den anden udviskes. For at den naturhistoriske forskjel mellem kysther-

rederne uden skog, men med rige fiskerier skal komme til sin ret ligeoverfor fjordherrederne, der ikke er helt snaue og som har større havnegange og meget fjeld samt høiere land, er her forsøgt en inddeling i kystherreder og fjordherreder; amtet har kun et indlandsherred, *Rindalen*, der imidlertid naturligen indordner sig under fjordherrederne, da den beboede del af herredet er en fortsættelse af en fjorddal.

Til *kystherrederne* regnes:

i Søndmør fogderi:

Vannelven, Sande, Herø, Ulstein, Borgund, Roald, Haram.

I Romsdals fogderi:

Frænen, Akerø, Sandø, Bud.

I Nordmør fogderi:

Kvernes, Frei med Grip, Tusteren, Edø.

Fjordherreder bliver da:

I Søndmør fogderi:

Volden, Ørsten, Hjørundfjord, Sunnelven, Norddalen, Stranden, Søkkelven, Ørskog.

I Romsdals fogderi:

Vestnes, Vold, Eid, Grytten, Veø, Eresfjord og Vistdalen.

I Nordmør fogderi:

Øre, Strømsneset, Tingvold, Øksendalen, Sundalen, Stangvik, Surendalen, Rindalen, Aure, Halse.

Endskjønt der er herreder, som danner overgangen mellem kyst- og fjordherreder, saa turde dog denne inddeling, i mangel af anden naturhistorisk inddeling, være brugbar.

Til belysning af forskjellen mellem kystherreder og fjordherreder, hidsættes disse tal:

	<i>Kystherrederne.</i>		<i>Fjordherrederne.</i>	
	Areal km. ²	Areal i % af fogde- riets (amtets) areal.	Areal km. ²	Areal i % af fogde- riets (amtets) areal.
Søndmør . . .	1 231	23 %	4 006	77 %
Romsdal . . .	541	15 -	3 136	85 -
Nordmør . . .	886	15 -	5 179	85 -
Amtet. . . .	2 658	18 %	12 321	82 %

	<i>Kystherrederne.</i>		<i>Fjordherrederne.</i>	
	Folke- mængde.	% af fogderiets folkemængde.	Folke- mængde.	% af fogderiets folkemængde.
Søndmør . .	21 399	49 %	21 757	51 %
Romsdalen .	8 525	32 -	18 362	68 -
Nordmør . .	13 630	36 -	23 717	64 -
Amtet . . .	43 554	41%	63 836	59 %

Allerede heraf sees, at kystherrederne er tættere befolket end fjordherrederne, idet de første kun udgjør 18 % af amtets areal, medens deres befolkning udgjør 41 %.

Udregnes befolkningens tæthed faaes disse tal:

Indbyggere pr. km.²

	<i>Kystherrederne.</i>	<i>Fjordherrederne.</i>
Søndmør . . .	17,4	5,4
Nordmør . . .	15,4	5,7
Romsdalen . .	15,3	4,6
Amtet	16,4	5,2

Kystherrederne er efter dette tre gange saa tæt befolket som fjordherrederne.

Øerne er saaledes fordelt mellem kystherrederne og fjordherrederne.

Øer.

	<i>Kystherrederne.</i>			<i>Fjordherrederne.</i>		
	Antal øer	Øernes areal i km. ²	Øernes areal i % af fogderiets	Antal øer	Øernes areal i km. ²	Øernes areal i % af fogderiets
Søndmør .	2116	667	13	267	65	1
Romsdal .	1021	159	4	270	28	1
Nordmør .	4047	695	10	521	191	3
	7184	1521	10	1058	284	2

Kun for et fogderi, nemlig Nordmør, er arealets fordeling efter høiden udregnet for hele fogderiet. For kystherrederne og fjordherrederne i Nordmør er *arealet saaledes fordelt efter høiden.*

	<i>Kystherrederne.</i>		<i>Fjordherrederne.</i>	
	Areal km. ²	Arealet i % af kystherre- dernes areal.	Areal km. ²	Arealet i % af fjordherre- dernes areal.
Mellem 0—200'	557	63—63 %	313	6 %
200—500'	111	13—13 -	394	8
500—1000'	111	12—12 -	671	13
1000—2000'	91	10—10 -	1543	30
2000—3000'	16	2— 2 -	867	17
3000—4000'			671	13
4000—5000'			531	10
5000—6000'			180	3
6000—7000'			4	
	886 km. ² 100 %		5174 km. ² 100 %	

Disse tal viser udmærket, hvor lave kystherrederne i Nordmør er sammenlignet med fjordherrederne; hele 63 % af de første ligger under 200 fod over havet, medens kun 6 % af de sidste ligger saa lavt. I Romsdalens og i Søndmør fogderi er ogsaa kystherrederne lavere, om end ikke fuldt saa lave som paa Nordmør.

Udbyttet af *fiskerierne* er saaledes fordelt mellem kystherrederne og fjordherrederne.

Udbyttet af fiskerierne:

	% af fogderiets udbytte.		% af fogderiets udbytte.	
	Kroner.		Kroner.	
Søndmør . . .	1 326 508	98 %	27 782	2 %
Romsdal . . .	319 823	95 -	17 453	5 -
Nordmør . . .	572 485	92 -	47 331	8 -
	2 218 816	96 %	92 566	4 %

Disse tal viser, hvorledes fiskerier er af allerstørste betydning for kystherrederne, medens der falder forholdsvis lidet paa fjordherrederne, og dissers fiskerier er for den væsentligste del laxefiske.

Skogen fordeler sig saaledes mellem kystherrederne og fjordherrederne.

	<i>Skog.</i>			
	Kyst- herrederne km. ² skog.	Maal skog (ti ar) pr. individ.	Fjord- herrederne km. ² skog.	Maal skog (ti ar) pr. individ.
Søndmør . . .	30	1,4	670	30,8
Romsdal . . .	65	7,7	610	33,1
Nordmør . . .	65	4,8	1039	43,8
Amtet . . .	160	3,7	2319	36,3

Det sees heraf, at skogarealet pr. individ er circa 10 gange saa stort i fjordherrederne som i kystherrederne.

Disse tal turde vise, at en inddeling i kystherreder og fjordherreder har sin berettigelse: De første er lavere, tættere befolkede, har mindre høifjeld, mindre skog, daarligere havnegange, men rige fiskerier, forholdsvis meget dyrket land, rigere tilgang paa gjødsel, men derhos et raat fugtigere klima med høi regnmængde og milde vintre.

Fjordherrederne har høit land, er bratlændte, har ikke rigelig skog, men mere end kystherrederne, havnegangene er i regelen gode, og her er et behageligere klima, tildels skikket for frugtavl.

Grændser.

Grændserne mellem Romdals amt og naboamterne er ikke overalt fastslaaet saa sikkert, at derom ikke hersker tvil. Af denne grund hidsættes i det følgende en gammel grændsebefaring fra 1658, ligesom grændserne saaledes som de angives i den geografiske opmaalings grændsebeskrivelser med de der tilføiede anmærkninger. Saa trivielle disse grændsebeskrivelser end er, tør det dog have sin nytte at gjøre dem tilgængelige, saa at nogen veiledning er at finde, hvor tvist opstaar.

Ved freden til Roskilde den $\frac{26 \text{ februar}}{8 \text{ marts}}$ 1658 afstod Fredrik III Trondhjems stift med undtagelse af Nordlandene og Fin-

marken til Karl X Gustav, og i den anledning fandt der en grændsebefaring sted til bestemmelse af Trondhjems stifts grændser.

Denne grændsebefaring hidsættes her efter afskrift i den geografiske opmaaling. De paa dansk skrevne dokumenter er undertegnede Preben von Ahnen og Reinholt von Hoven¹⁾, de ligelydende svenske er undertegnede Lorentz Creutz.

Da det var Trondhjems stift, som afstodes, bliver her først beskrevet grændsen mellem *Søndmør fogderi*, som forblev norsk, og *Romdals fogderi*, som afstodes, derpaa bliver det grændsen mellem Romdals amt og Kristians amt, hvorpaa følger grændsen mellem Trondhjems stift og Hedemarkens amt.

Grændser efter grændsebefaring af 1658. Det heder efter en indledning, at de har — — — — —

„effter fligtig randsagning och erfahrung forefunden grentze „deelle och raamerckerne at verre och af arildtz tid werrit „haffuer saasom følger: Først at begynde wed haffuet paa en „omfløt øe kaldeß Harøen, som liger altsammen til Romßdallen „vndertagende en gaard synderst paa øen naffnligh Møckelboe- „stad, som hører til Bergenhuß lehn, der i fra offuer fjorden „sydest ind paa landet til en gaard kaldeß Ramßuig och „hører til Romßdallen och paa den yttre side en gaard ved „naffn Gangstad, som liger vnder forschr^{ne} Bergenhuß lehn, „der ifra atter ofr. fiorden til en gaard naffnlig Eege, som „liger vnder Egehornß field, den ytterste gaard ehr for^m Egh, „som hører Romßdallen til och grentzer ved en anden gaard „ved naffn Birkeuold, som och liger till Bergenhuß lehn, „der ifra øster till Skierring field, frembdelleß offuer det vand „Schadekion, saa til Schaalefield, siden til en trind houg, „kaldes Kiølen eller Kiøllefield ved Suarteløgshoug, wider „øster der ifra til sydere enden i Warge-Urßfield, der ifra i „ligemaader i øster Querndalß oxelfield, huor aff Torßaae

¹⁾ Han kaldes i dokumenterne snart Hoffn, snart Hoffen og snart Hof- fuen.

„nederløber i i synder, noch derfra i øster i høyeste Løborß
 „fieldtind, saa derfra till Fredtzfiords field kamme til det field,
 „som kaldeß Schorken, fra bem^{te} field Schorken midt paa de
 „field emellem Romßdalen og Sundmør vdj Jndfiorden til de
 „funde paa fielden kaldeß Brøndal, Kammen och Jndfund,
 „strekende sig vngeferlig vdj südoest, huilchet atchiller Romß-
 „dallen og Sundmør, huor Aggerßhus lehn igien vedtager,
 „schellene fremdelleß at gaa fra for^m Jndfund igiennem Wer-
 „dalßfield til Troldkinnd och saa til Grønhøyen eller Sua aeen,
 „som løber ofr. forschr^{ne} Grønhøyen, och saa i Biørnkleffuen och
 „Ørstrub, som atschiller Romßdalen och Guldbrandsdallen.“ — —
 Biørnelien den 28 iuny 1658.

(L. S.) Preben von Ahnen. (L.S.) Reinholt von Hoffn.

Hvorledes grændsen skulde gaa mod øst mellem Trond-
 hjems len og Akershus len hidsættes ogsaa her, skjønt den
 kun vedkommer Romdals amt i grændsepunktet; de har — —

„effter fliktig randsagning och erfahrung forre funden grendtze
 „dele och ramercherne at werre och aff alders werrit haffuer
 „efterschreffne fougderier imellem, saa som følger: jmellem
 „Guldbrandzdallenß fougderie i Aggershuß lehn och Ørcke-
 „dallenß fougderier i Trundhiembs lehn at begynde och angaae
 „fra Ørstob, som worriß siste wdgiiffne ramercheß breff jmellem
 „Aggerßhusß och Bergenhuß lehn sampt Romßdallenß grendzer
 „oprettet sig paaberaaber, och til Gieddeberg, siden der fra i
 „øster till Jerkenßkorß paa Dobrefield, der ifra til Rottehøugen,
 „fremdelleß i ligemaade i øster til Fundzhaugen¹⁾, saa i nord
 „til Lille Ørkedalßhaugen i Østerdallen, huor Østerdallenß
 „fougderie vedtager, fra Ørkedalshøugen igien och til Haastand,
 „dernest til Sølliebryst, huor Opdalß præstegield endeß och
 „Rendboe sogen vedtager, der i fra til Holtebacken og i
 „Holtebaks waadet, derfra til Finde fieldet, derfra til Røelaugen
 „i Døe wandet, saa och vdj Kongswaren paa Riißen aaßen,

¹⁾ Der er tvil om her skal læses Fundhø eller Findshø. I den danske
 text i afskrift paa den geografiske opmaaling staar *Fundzhaugen*, i
 den svenske text *Finshøyen*.

„huor Gulddalß fougderie wdtaget, fra forschreffne Kongs
 „warenn paa Riißten aaßten till øffuerst spetzen Faroldzhougen,
 „derfra til Sydre Raffnberget, huor nu en warre bleff opreißet,
 „siden til Femundz kleffuen, huor der staaer en stoer warre
 „wdj enden nordist i Femunden, som siden schiller Østerdallen
 „mitfjortz fra Herdalen och Aggerßhuß lehn paa dett sted.

Actum Røraaß den 5 july anno 1658.

(L. S.) Preben von Ahnen. (L. S.) Reinholt von Hoffen.

Romsdals amts grændser efter den geografiske opmaalings beskrivelse hid sættes. Beskrivelserne er i det følgende ordnede saaledes, at de begynder med *Karitind*¹⁾, hvor Søndmør, Romsdalen og Nordre Gudbrandsdalens fogderier, — respektive Norddalen, Grytten og Skiaaker herreder — støder sammen, og saa gaar grændsebeskrivelsen fra *Karitind* først *vestover*, angivende Søndmørs grændser mod Kristians amt og saa mod Bergenhus amt indtil havet.

Derefter gaar grændsebeskrivelsen fra *Karitind* østover og nordover angivende Romsdals fogderis grændser mod Kristians amt og derpaa Nordmør fogderis grændser mod Søndre Trondhjems amt indtil havet.

Fra Karitind mod vest.

Grændsen mellem Norddalen og Skiaaker — tillige grændse mellem Romsdals og Kristians amter — gaar fra varden paa *Karitind* i sydvestlig retning til varden paa *Torsnaas*, videre i ret linje over *Grønvatn* til den sydligste af de to midtre toppe paa *Svarteggen*, hvorfra den mellem nordre og søndre *Viksvatn* stikker til nordre top af *Heilstugueggen* og derfra lidt mere vestlig til søndre top af *Langeggen*. I sydvestlig retning gaar den nu mellem *Vivøtn* til *Vianova* og følger derfra vestkanten af *Breidalsbræen* til sydvestenden af *Djupvaseggen*, hvor grændsen mod *Sunnelven* begynder²⁾.

¹⁾ Den her omhandlede tind, *Karitind*, af høide 1967 meter, ligger paa grændsen af de nævnte fogderier, og maa ikke forveksles med *Karitind* af høide 1439 blandt Isterdalsfjeldene paa grændsen mellem Grytten og Vold herreder.

²⁾ Dette er den grændse, som er aflagt paa amtskartet over Romsdals amt, og som antages nu at være den rigtige.

Grændsen mellem Sunnelven og Skiaaker — tillige grændse mellem Romsdals og Kristians amter — gaar fra sydvestenden af *Djupvaseggen* over vestenden af *Langevatn* til midt paa *Opbluseggen*, hvor grændsen mod Stryn begynder.

Grændsen mellem Sunnelven og Stryn — tillige grændse mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — gaar fra midt paa *Opbluseggen* i en bue i vestlig retning strax nord for *Leirvatn* til toppen af *Sæterskarbræ*, derfra nordover østskraaning af *Flydalseggen* til i sydost for nordre *Flydalsvatn*, hvorfra den i vestlig retning gaar til *Holedalsfjeldet*. Herfra følges høideryggen omtrent i en halvcirkel til toppen syd for *Hammervatn*, hvorpaa grændsen stikker i ret linje til *Voldseterskaala* og derfra i sydvest til midt paa *Steigulfsvatns* østbred; efterat have gjennemskaaret dette vand i nordvestlig retning gaar grændsen paa nordsiden af den lille top paa sydenden af *Reidskrednibba* og derpaa over *Fedalsskar* til *Fedalsnibba*, hvorfra den fortsætter et kort stykke i vest, derpaa i nordvest, saa i sydost mellem toppene øst for *Vatnedalsvatns* sydende til syd for dette vand, og derfra igjen i nordvest til *Ramsfjeld*. Herfra gaar grændselinjen i sydvest og vest over toppen syd for *Børhusdalen*, hvorpaa den i nordvestlig retning stikker til nordre top af *Holtenfjeld*, hvor grændsen mod Hornindalen begynder.

Grændsen mellem Sunnelven herred og Hornindalen herred — tillige grændse mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — begynder paa nordre top af *Holtenfjeld*, hvorfra den gaar et lidet stykke i vestlig retning, derpaa i nordlig retning til søndre top af *Rørhusnibba*, saa i nordvest over dennes anden top og nedover ryggen til henimod bækken vestenfor, hvorfra den mere nordlig gaar langsmed og tæt ved denne bæk; skjærer over dalen mellem *Kjelstadlien* og *Lien* (Støversten) i Hornindalen noget nærmere førstnævnte end sidstnævnte gaard og gaar til *Lienfjeld*, derpaa til toppen syd for *Hornindalsrokbræen* og saa til *Hornindalsrokken*, hvor grændsen mod Hjørundfjord begynder.

Grændsen mellem Hjørundfjord og Hornindalen — tillige grændse mellem Nordre Bergenhus og Romsdals amter — gaar

fra *Hornindalsrokk* til toppen mellem *Rakkevatn* (Hornindalsvatn, Tussevatn) og *Blaavatn* i Hornindalen, derpaa til fjeldtoppen i sydvest for denne, saa over næste top og skaret nord for Hjortedalen i Hornindalen og opover fjeldet til sydligste top af fjeldet øst for *Laudalstindernes* sydligste top søndenom bræen vest for disse, hvorpaa den i vestlig retning følger *Skipedalseggens* søndre del, skjærer igjennem skaret syd for *Skipedalsvatn* og derfra først et kort stykke i sydvest og saa mere sydlig til skaret mellem *Gjura* og *Brokeggen*, hvor grændsen mod Volden begynder.

Grændsen mellem Volden og Hornindalen — tillige grændse mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — gaar fra skaret mellem *Gjura* og *Brokeggen* i sydvest nedover dette fjelds skraaning til skaret syd for *Kvivsvatn*, derpaa over høiden mellem *Maaseggen* og *Kviven* til skaret syd for *Kupa*, siden i sydvest opover *Osterdalsfjeld* til østligste top paa *Jolgrøhorn*, saa til *Snetuen*, nedover dennes ryg og over skaret til høieste *Navelsakerfjeld*, hvor den bøier i vest; passerer strax syd for tjernet i skaret vest for dette fjeld, gaar til *Nonshorn* og derfra i nordvest gjennem det lille tjern syd for midten af *Grøndalsvatn* samt gjennem dette vands vestre del til midt i skaret nordost for *Kviteggen*, hvor grændsen mod Eid begynder.

Grændsen mellem Volden og Eid — tillige grændse mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — gaar fra midt i skaret nordost for *Kviteggen* i nordvest til lige syd for *Rindal sæter*, derfra til sydvestre top af *Skarhorn* og saa i vestlig retning til skaret vest for dette fjeld, kort søndenfor det lille tjern, der ligger i skaret; her bøier den i sydvest og gaar strax vestenfor *Movatns* nordende til østligste knaus paa *Helsehornet*. Idet grændsen her bøier mere vestlig, gaar den over nordkanten af tjernet øst for *Helsehornet* til dettes høieste top, derfra i en noget mod øst bøiet linje til knausen i dalen nord for *Alflaatevatn*, og saa i sydvest til toppen syd for *Vasli-vatn*, hvorpaa grændsen bøier i nordvest, passerer *Hjelme-landsdalen* strax nord for det lille tjern, gaar opover fjeldryggen og søndenfor *Ljøsureggens* øvre brækant, fra hvis

midte den først bøier et kort stykke i nordvest for sidstnævnte fjeld, hvorpaa den i en noget mod syd bøiet linje gaar til toppen nordvest for *Hofsaasvarden*. Herfra gaar grændsen i sydvest nedover høideryggen, bøier saa i nordvest over *Buavatns* nordende til toppen nord for dette og derfra i sydvest over nærmeste top vestenfor, og videre til en liden top mellem søndre *Løisingvatn* og tjernet søndenfor, hvor den bøier i nordvest over toppen øst for dette vand, skjærer saa i vest over nordre *Løisingvatns* sydende og gaar til et punkt $\frac{1}{2}$ km. vest for dette, hvor grændsen mod Vannelven begynder.

Grændsen mellem Vannelven og Eid — tillige grændse mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — gaar fra et punkt beliggende $\frac{1}{2}$ km. vest for nordre *Løisingtjern* i nordvest til toppen vestenfor, og derfra i sydvest til varden paa *Blaafjeld*, hvor grændsen mod Daviken begynder.

Grændsen mellem Vannelven og Daviken — tillige grændse mellem Nordre Bergenhus og Romsdals amter — gaar fra varden paa *Blaafjeld* i vest til dette fjelds vestsokraaning, derfra i nordvest til toppen af fjeldet nordvestenfor, ved hvis nordskraaning den bøier i sydvest og gaar til *Dueruggen*, derfra gjennem tjernet vestenfor til midt mellem de to midterste tjern i dalen, derpaa mod syd fra *Sodalvatn*, og saa til originalkartets punkt (138). Nu bøier grændsen i sydvest til sydøstre top af *Grønlihoiden*, derpaa i nord til *Skageberget*, i nordvest i ret linje til *Litlekjørnaase* og derfra i sydvest over *Storekjørnaase* og *Vasdalseggen* — strax vest for største *Tolvvatn* — hvorpaa den i en bue gaar til skjæringspunktet af en linje mellem sydenderne af *Tolvvatn* og *Svartevatn* (i Daviken) med den dal, der fra *Skorgevatn* gaar mod syd, hvor grændsen mod Selje begynder.

Grændsen mellem Vannelven herred og Selje herred — tillige grændsen mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — begynder ved skjæringspunktet af en linje mellem *Svartevatns* og største *Tolvvatns* sydende (i Daviken) og den dal, der fra store *Skorgevatn* gaar i sydvest, følger denne dal til vandets sydvestende, gjennemskjærer dette vand til *Skorgedalen*,

som den følger nordover til det lille tjern, som den gjennemskjærer. Grændsen følger nu *Skorgebækken* til dens udløb, stikker saa midt ud i *Kjødspollen* og gaar midtfjords ud *Vannelvfjord* til et punkt ret øst for *Borgundgaardene* i Selje — beliggende lige langt fra den østligste af disse og *Galiholmen*, hvor grændsen mod Sandø begynder.

Grændsen mellem Sande herred og Selje herred — tillige grændsen mellem Romsdals og Nordre Bergenhus amter — begynder i Vannelvsfjorden i et punkt, der ligger ret øst for *Borgundgaardene* i Selje, lige langt fra den østligste af disse gaarde og *Galiholmen* i Vannelven, gaar herfra ud midtfjords mellem *Kvamssøen* og *Stallandet* og stikker ud i *Vannelvgabet*.

Fra Karitind mod øst og nord.

Grændsen mellem Grytten og Skiaaker herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Kristians amter — begynder paa varden paa *Karitind* og gaar i østlig retning til skaret nord for *Torsvatn*, derfra i sydøst til toppen af *Benkehø* og videre mere østlig over *Troldkirken* til *Storehø*, hvor grændsen mod Lesje begynder.

Grændsen mellem Grytten og Lesje herreder — tillige grændsen mellem Romsdals og Kristians amter — gaar fra *Storhø* i ret linje i nordøst noget østenfor toppen af *Grønhø* til *Sva-aa*, som den følger et lidet stykke, bøier saa lidt mere nordlig og gaar til *Uvaaen*, som den følger et kort stykke forbi broen for veien fra *Stakengen* og gaar i ret linje over *Raumaelv* til *Bjørneklev*; herfra mere nordlig til Skuden og videre til toppen af *Rødmyrhø*, hvor den bøier i sydøst til sydskraaningen af *Lofthø*, hvor grændsen mod Nesset begynder.

Grændsen mellem Eresfjord og Vistdalen herred og Lesje herred — tillige grændse mellem Romsdals og Kristians amter — gaar fra sydskraaningen af *Lofthø* i nordøst lidt søndenfor *Gravdalsvatn* over nordskraaningen af *Røirhø* og nordenden af *Bronhø* til *Aura*, midt mellem *Aurstøstens* og *Stordalselvens* udløb i denne. Den følger nu *Aura* til *Stordalselven*, hvor den bøier mere nordlig og gaar til den top af *Torbufjeldene*, der ligger i sydvest for det lille tjern, der har afløb baade til

Stordalen og *Sandvatn*, hvor grændsen mod *Sundalen* begynder.

Anm. Eresdølerne paastaar, at stiftsdelet mellem *Hamar* og *Trondhjem* stifter skal gaa over høieste *Bronhø* og derfra til *Kongsvarden* midt i *Aursjøen*.

Grændsen mellem Sundalen og Lesje herreder — tillige grændse mellem *Romsdals* og *Kristians* amter — gaar fra den top af *Torbuffeldene*, der ligger i sydvest for det lille tjern, der har afløb baade til *Stordalen* og *Sandvatn*, til øverste top østenfor, derfra til toppen beliggende østenfor denne og derpaa følgende høideryggen i sydøstlig retning til vestligste top af *Torbuhalsen*. Den gaar nu mere østlig over skaret mellem *Torbuvatn* og *Aursjøen* til *Krosnø*, derpaa i sydøst til den træffer *Skjelbreia*, som den følger til dens udløb af tjernet i *Svarthammerhullet*, videre i sydøstlig retning over bræskaret vest for *Grønlikarlind* og gennem skaret syd *Grønlikarvatn* mellem de 2 søndre *Sadelhøjtjern* og over sydligste tjern i *Littlehullet* til toppen *Varden*, hvor grændsen mod *Opdal* begynder.

Anm. Grændsen er angivet efter de ved konferancer med bønderne fremkomne oplysninger. I sine udtalelser har disse været samstemmige i, at beitesgrændserne altid har været anseet for grændser mellem bygderne, hvorfor de ogsaa paa kartet er aflagt som saadanne. Paa de ældre karter er amtsgrændsen aflagt nordenfor *Torbuvatn*.

Angaaende grændsen har *Kristians* amt paa forespørgsel anført: „Man kjender her ingen anden grændse, amts- eller stiftsgrændse, mellem de nævnte punkter — *Snehætta* og *Skjelbreia* — end den, der udgaar fra *Kolla*, videre over *Snehætta* og fra sidstnævnte punkt til *Aamotsbotn*, samt videre til *Skjelbreias* første udspring af snebræerne. Saaledes blev den opgaaet i foged *Lyngs* grændseopgang, og saaledes findes den opgaaet paa amtskartet. Nogen omtvistet linje i denne strækning har jeg ikke hørt tale om.“ Efter dette kommer grændsen til at gaa over det høieste paa *Drugshø* til den lille kolle paa *Lersøtelen* lige ved *vasskillet*, der paa kartet er kaldt *Varden*, og hvor der findes en større muret varde.

Uagtet denne top egentlig ikke har noget navn, tales der altid om „Varden paa Lersøtelen“ og over denne skal ogsaa, efter Sundøernes udsagn, stiftsgrændsen gaa. Lesjeværingerne vil derimod flytte den helt op til store Skrynuten (Skrimkolla) og derfra til Skjelbreias første udspring.

Amtmanden i Romsdals amt havde ingen oplysning at give.

Grændsen mellem Sundalen og Opdal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og søndre Trondhjems amter — begynder paa toppen af *Varden* og gaar mod nordvest i en ret linje over sydvestre skraaning af *Skulhollerne* og *Storhullet* til toppen af *Skrimkolla*, bøier herfra mod østnordøst til toppen af *Little Skrymten*, dreier saa mod nordnordvest over *Repdals-tangens* søndre top til den østligste af dens to midterste toppe, gaar derfra mod nordøst indover *Storvaskollens* søndre skraaning og nedad dens østre skraaning til den mellem Skiraadalsvatn og Urvatn (i Opdal) liggende lille top, hvorfra den gaar nordøst- over op paa *Snefjeldkollens* vestligste top, videre i en mod vest bøiet linje mod nord over *Taskefonkollen* til toppen af *Blaafjeld* og saa mod nordnordøst om *Storvatn* vesten om *Hvidbækken*, over *Durmaalshaugens* sydvestre parti, og idet den tager lige mod nord, over *Grytvaslægda* nedad fjeldskraaning, passerende herunder *Storebækken*, videre *Bjørneaaen* nær dens udspring, Tanalæggets vestre del, gaar strax østen om *Træt vold* sæter (i Opdal) og støder paa *Drivaelven*, hvor *Svarunda* fra den modsatte side falder i samme, følger derpaa *Driva* et kort stykke vestover, til de vestenfor *Træt vold* liggende pladse, hvor den bøier mod nordvest og gaar nu retlinjet over *Svardalskollens* sydvestre og *Gryndingshøs* nordøstre del lige til nordvestre top af *Nonshø*, hvor grændsen mod Øksendalen begynder.

Anm. Angaaende amtsgrændsen mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter er ogsaa tvist. Efter Sundøernes paastand skal den fra *Taskefonkollen* gaa til *Langvasdalen*, medens Opdølerne angiver den at gaa som paa kartet aflagt. Paa Trondhjems stiftskontor var ingen oplysning at erholde.

Angaaende grændsen fra braattet mod Liabøsæteren og nordover har der heller ingen sikker oplysning været at faa. Der har for mange aar siden været ført proces om denne grændse, og uagtet bønderne ikke kjender resultatet i sine detaljer, ved de dog at nævne enkelte punkter, uden dog noiere at kunne præcisere deres beliggenhed. Efterat gaarden Grændsen for nogle aar siden overførtes fra Opdal til Sundalen, gaar grændsen fra en ved den nye chaussé opsat tavle til midt mellem pladsen Braaten under Liabø (i Opdal) og pladsen Persstuen under Smaaavold (i Sundalen). Herfra bøier den nordover og følger fjeldbraattet mellem Liabøsæter og Eira-bakken. Som det nærmeste punkt herefter ved alle at nævne *Gjøranstolene*, men hvor disse ligger, vides ikke med bestemt-hed. Under toppen af Litlehø i dennes sydkraaning findes rigtignok et par fjeldknauser, der kaldes Gjøranstolene, men forat disse skulde være grændsepunkt, maatte grændselinjen under omtrent ret vinkel bøie mod vest fra fjeldbraattet under Liabøsæteren (fra et punkt øst for bækken Kraaka og nord for Langbaksætrene), for atter fra Gjøranstolene under en ligeledes omtrent ret vinkel at bøie mod nord. Herved vilde Volladalen — da grændsen efter alles udsagn skal gaa over Gryndingshø, som nu benyttes af gaardene Vollan og Smaa-vold i Sundalen —, komme til at tilhøre Opdal.

Det næste, af bønderne temmelig almindelig angivne grændsepunkt er *Gryndingshø*, der imidlertid har en længdestrækning af ca. 5 km. fra no.—sv. og ved et skar er delt i 2 fjeldklumper. Nogen nærmere angivelse af grændsepunktet kunde ikke erholdes.

Nordenfor Gryndingshø angaves *Nonshø* af en af bønderne paa Storli som grændsepunkt, hvilket ogsaa stemmer med den nordenfor opgivne grændse. Trækker man en linje fra Nonshø over braattet under Liabøsæteren til det angivne punkt mellem pladsene Persstuen og Braaten vil Volladalen komme under Sundalen.

Grændsen vil da komme til at gaa over den nordøstre klump af Gryndingshø og længere syd langs vestbraattet af

fjeldkammen mellem Volladalen og Kraakvatn, hvilken kam af en godt kjendt mand ogsaa formentes at kunne være Gjørænstolene.

Amtmanden i Romsdals amt kunde ingen oplysning give.

Grændsen mellem Øksendalen og Opdal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra nordvestre top af *Nonshø* i ret linje i nordvestlig retning til et punkt et stykke sydøstenfor *Kringlehøens* høieste top, hvor den bøier i nordøstlig retning, gaar ned ad fjeldets østre skraaning til kort østenfor *Langevatns* østre ende og derfra i nordvestlig retning til sydøstre top af *Slangelifjeld*, hvor grændsen mod Stangvik begynder.

Grændsen mellem Stangvik og Opdal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra sydøstre top af *Slangelifjeldet* i en stor, mod syd vendende bue, østover nedad fjeldets østskraaning, afskjærer den nordvestligste del af nordligste *Tovatn* og gaar op paa toppen af *Tohatten*, hvorfra den retlinjet i østnordøstlig retning gaar over den fra *Fjeldbækvatn* rindende bæk ved dens udløb af samme og opad *Storebækhø*s nordre skraaning, paa hvilken, ret nord for den nordligste top, grændsen mod Surendalen begynder.

Grændsen mellem Surendalen og Opdal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar i en ret linje fra nordre skraaning af *Storebækhø*, ret nord for sammes nordligste top, mod østnordøst over det vestligste af *Sprikletjernene*, *Storlifjeldet* og *Mellemfjeldet* til den mellem *Sletaaen*, det nordligste *Svartvatn* (i Opdal) og litle *Svartaaens* kildebække liggende top, hvor grændsen mod Rindalen begynder.

Grændsen mellem Rindalen og Opdal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra den mellem *Sletaaen*, det nordvestlige *Svartvatn* og litle *Svartvatns* kildebække liggende top og gaar retlinjet østnordøstover til *Svarthætta*, hvor den lige under sammes høieste top bøier mod nordøst og støder paa grændsen mod Rennebu.

Grændsen mellem Rindalen og Rennebu herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra toppen af *Svarthætta* retlinjet nordøstover til *Svartaaen*, hvor den ved *Grindal sæter* støder paa grændsen mod Meldal.

Grændsen mellem Rindalen og Meldal herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra den ved *Svartaaen* liggende *Grindal sæter* og gaar mod nord over *Langfjeldets* østre skraaning, videre over *Tovdalsbergene*, svinger saa lidt vestligere til *Svarthætten*, gaar herfra paa *Rødfjeldets* top, hvorfra den bøier mod nordøst, skjærer *Langvatn* strax østenfor dettes smaleste del, gaar ind paa aasene nordøstenfor samme og skjærer den i *Rysvatn* faldende bæk lidt søndenfor det punkt, hvor veien til *Vederskaret* (i Meldal) passerer bækken, som grændsen igjen træffer strax nord for *Vederskaret*, bøier saa nordover efter *Reinsfjeldets* vestre skraaning, indtil den strax søndenfor *Ljosaaen* dreier af mod nordvest til *Stangebukfjeldets* top, herfra vestlig over *Dugurmaalsfjeld*, skjærer søndre ende af *Snausvatn* og gaar op paa sydøstlige del af den i vest for dette liggende top, hvorpaa den bøier mod nord til toppen af *Snausstabben*, videre mod nordøst over det østenfor liggende vand, passerer *Lillevatns-haugens* nordvestre forgrening, tager derpaa nordover til toppen af *Nonsfjeld*, derfra vestover nedad sammes vestskraaning, nede paa hvilken den dreier i nordnordøst, passerer gaardveien mellem store og lille *Holte* (i Meldal), derpaa hovedveien, gaar over *Garbergfjeldets* vestre skraaning, idet den skjærer den lille aastop øst for *Øvreli*, træffer bækken syd for *Baarshaug*, følger denne, indtil den ret øst for søndre ende af det lille vand nordøst for *Trøen* dreier nordvestover og afskjærer den nordre snip af dette vand, gaar saa atter langs bækken til dens udløb i *Lommunda* og følger denne til sammenløbet af begge dens kildebække søndenfor *Lommunddal* (i Ørkedalen), hvor grændsen mod Ørkedalen begynder.

Grændsen mellem Rindalen og Ørkedalen herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter —

gaar fra sammenløbet af begge *Lommundas* kildebække søndenfor *Lommunddal* (i Ørkedalen) vestover opad *Graaorfjeldets* østre skraaning; fra den østligste, ret syd for *Stugudalstjernene* liggende top, bøier grændsen mod nordvest til nærmestliggende top og fra denne næsten lige mod nord nedad fjeldet og ud i *Søvatn*, i hvis sydøstre vig den omtrent midt mellem odden ved *Bjørnstli* og *Holmen* (i Ørkedal) støder paa grændsen mod *Hevne* herred.

Grændsen mellem Rindalen og Hevne herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra *Søvatn* midt mellem odden ved *Bjørnstli* og *Holmen* (i Ørkedalen) i sydvestlig retning til bækken, der falder ud i dets sydvestende, følger denne bæk til midt mellem gaardene *Malm* og litle *Haugen* (i *Hevne*), bøier saa i nordvestlig retning og gaar over tjernet nord for *Malm* i næsten vestlig retning op paa *Rundfjeld*, skjærer nordvestlig over dets søndre top og nordlig til kort nordøst for dette fjelds nordre top, derpaa vestlig til *Storkenfjeld*, i sydvestlig retning til toppen af *Nibba*, videre lidt mere sydlig til toppen af *Varskarfjeld* og saa igjen sydvestlig til varden paa *Ruten*. Her bøier grændsen mod sydøst, gaar over toppen *Snipen* til toppen *Jørenskarfjeld*, herfra sydvestlig og vestlig over søndre kant af *Skavlens* top, over nordre top af *Gjetskarfjeldet* og til ned paa fjeldafsatsen vestenfor; den tager nu i nordvest til *bækkesammenløbet* ved *Kaarøien* (i *Hevne*), derfra i vest til elven fra *Lerpoldalen*, i nordvest til toppen af *Anderslifjeld* og i en mod syd noget bøiet linje i vest til toppen af *Kniplefjeldet*, hvor grændsen mod *Surendalen* begynder.

Grændser mellem Surendalen og Hevne herreder — tillige grændse mellem Romsdals og søndre Trondhjems amter — gaar fra toppen af *Kniplefjeldet* i næsten vestlig retning over *Kniple-vatns* nordkant til søndre top af *Rødfjeld*, herfra lidt sydlig over *Storbækdalen* og op i *Storhemfjeldets* østskraaning, hvorfra den i sydvest over nordkanten af *Jenseletvatn* gaar til nordkanten af *Skjortfjeldets* top og herfra i nordvestlig

retning til toppen af *Dyrstolen*, hvor grænsen mod Stangvik begynder.

Grænsen mellem Stangvik¹⁾ og Hevne herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra toppen af *Dyrstolen* i nordvestlig retning til toppen af *Kværnfjeld*, hvor grænsen mod Aure begynder.

Grænsen mellem Aure og Hevne herreder — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra toppen af *Kværnfjeld* i nordøstlig retning til bækkens udspring mellem *Hornfjeld* og *Kubbfjeld*, i nordvestlig retning over den vestlige del af sidstnævnte fjelds top og til kort sydøst for gaarden *Engdal*, bøier her i næsten nordlig retning og stikker midt ud i *Vinjefjord*, følger denne fjord midtfjords østover til ud for bækken vestenfor *Bøli*, gaar i nordvest indtil denne bæk, som den følger til dens udspring; derfra i nord til varden paa *Stengjelbrynet* i nordvest til varden paa *Todalskjølen*, hvorpaa den tager nordnordøstlig retning, gaar over den østlige skraaning af *Storlia*, over øverste bækkensammenløb i *Fjeldørelven*, følger elven et kort stykke, gaar over østskraaningen af vestre *Knypa*, bøier saa i nord og gaar til østre ende af tjernet paa *Renskarfjeld*. I nordøst fortsætter den herfra med et par mindre bøininger til øst for østre *Storfisktjern*, i nordvest over *Dybsæterfjeld* og til omtrent midt paa toppen af *Føbelfjeld*, i nord til sydkanten af det lille tjern syd for *lille Reinsjø*, stikker saa næsten ret i vest og følger derefter paa fjeldskrånten over *Reinsjøens* sydside, gaar i nordvestlig retning nedover *Høgfjeldets* nordskraaning, skjærer over *Reinsvatn* fra 3de odde vestenfor paa sydsiden af vandet til odden ved den dybe bugt paa nordsiden, gaar saa lidt mere vestlig til *Eiteraatjernets* sydside, følger dets østre bred og derpaa *Eiteraaen* og stikker ud i Trondhjemsleden, hvor grænsen mod Hitteren begynder.

Grænsen mellem Aure og Hitteren — tillige grændse mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra *Trondhjemsleden*

¹⁾ Efter den ved kgl. resolution af 27de oktober 1894 stedfundne deling af Stangvik herred i Stangvik herred og Aasgaard herred, bliver den her angivne grændse grænsen mellem *Aasgaard* herred og *Hevne* herred; det nye Stangvik herred grændser ikke til *Hevne*.

nordvest for *Eiteraens* udløb, i sydvestlig retning ind i leden til sydvest for *Ramsøfjord*, hvor grændsen mod Edø begynder.

Grændsen mellem Edø og Hitteren herreder — tillige grændsen mellem Romsdals og Søndre Trondhjems amter — gaar fra *Trondjemsleden* sydost for *Ramsøfjord* i nordvestlig og nordlig retning midtfjords ud denne fjord og stikker derefter ud i havet.

Grændsen mellem Søndmør fogderi og Romsdalens fogderi. Grændsen mellem Haram og Sandø herreder stikker fra havet ind i sydøstlig retning mellem de 2 holmer *Havstenen*, gaar strax søndenfor største holme af *Maavær* (i Sandø) og videre over nordkanten af holmen vest for *Rødsokskjær*, hvorpaa den i sydlig og sydvestlig retning gaar strax østenfor *Storholmen* og vestenfor *Stabben* og *Svartskjær* (begge i Sandø), søndenfor hvilket den bøier i østlig retning, gaar til *Store Harøbur*, derfra i nordøst over odden *Nordre Mælen* og et kort stykke ud i fjorden, hvorpaa den i sydøst gaar midt ud i *Harøfjorden*, nordvest for *Mien* (i Skodje), hvor grændserne mellem dette herred og Skodje, Akerø og Sandø støder sammen.

Grændsen mellem Skodje og Akers herreder gaar fra et punkt midt i *Harøfjord*, nordvest for *Mien* i sydøstlig retning til bugten mellem *Store Digernes* og *Havneset*, stikker ind denne noget mere østlig, gaar derpaa mere sydlig til nordvestre top paa *Mien*, derpaa strax i øst for det lille tjern og til *Bløkkollen*, følger ryggen fra denne i sydøst og nordøst og gaar et kort stykke ud i *Misund*, derpaa i sydlig retning midt ud i *Mifjorden*, hvor grændsen mod Vestnes begynder.

Grændsen mellem Skodje og Vestnes gaar fra midt i *Mifjorden*, syd for *Misund* i sydøstlig retning, skjærer ind paa kysten strax i øst for pladsen *Skuggen* (i Vestnes), stikker opover *Kakdalshesten* noget søndenfor denne top og gaar saa i sydlig retning over *Orfjeldet* til *Skjæringen*, hvis ryg den følger i sydlig og sydøstlig retning, bøier saa mere sydlig, gaar over vestre top af *Little Skjæringen* og over vandskillet øst for *Ødegaardssæteren*, hvorpaa den med et par mindre bøininger gaar strax i nord for *Staalvatn* over vestre ende af *Stortind* til

Skaala og derfra i sydøst til midt i *Svarteløkvatn* ca. $\frac{1}{2}$ km. fra nordostenden, hvor grænsen mod *Ørskog* begynder.

Grænsen mellem Ørskog og Vestnes herreder begynder i et punkt midt i *Svarteløkvatn*, ca. $\frac{1}{2}$ km. fra nordostenden og gaar herfra i sydøst op paa vestre haug af *Vargulen*, derpaa i sydøst og øst op paa det høieste af denne, hvorpaa den først i sydøst, derpaa mere østlig gaar til vandskillet ved hovedveien. Herfra gaar grænsen i sydøst over *Maaslien* og *Ørskogelven* til *Høgebøra*, følger ryggen til nordvest for *Søndmørsbotn*, hvor den bøier i sydøst, og idet den passerer straks nord for *Kjærsemovatn* og lige syd for *Kjærsemosæter* i Vestnes, gaar den til *Lauparlægda* og derfra til Varden paa *Lauparen*, hvor grænsen mod Stordalen begynder.

Grænsen mellem Stordalen og Vestnes herreder gaar fra *Lauparen* efter høideryggen i øst og nordøst til henimod *Bredskallen*, stikker saa i sydøst over skaret, gaar op paa fjeldryggen østenfor og derpaa i nordlig retning til *Store Skorkja*, hvor den bøier i øst til *Dalskleven*, og følger ryggen til *Sandfjeld*, hvor grænsen mod Vold begynder.

Grænsen mellem Stordalen og Vold herreder gaar fra *Sandfjeld* i sydøst over *Storbua*, derfra i øst til nordenden af *Maanevatnstind*, hvis østryg den følger et stykke, skjærer over *Maanevatnskaret* til nordenden af *Troldvatnstind*, følger høiden af dette fjeld til sydligste top, hvorfra den i sydøst gaar til *Kamben*, derfra strax øst for *Espedalvatn* til *Taskedalshorn*, er herfra mere sydlig til *Taskedalstind*, hvor grænsen mod Norddalen begynder.

Grænsen mellem Norddalen og Vold gaar fra *Taskedalstind* i sydøst til søndre top af *Brekkehorn*, derfra over sydkanten til *Strupen* til toppen øst for dette skar, over *Grønfondfjeldtoppene* og til toppen syd for *Julkoppen*, hvorfra den gaar henimod $\frac{1}{2}$ mil i nordlig retning, derpaa i nordost over nordkant af skaret østenfor og saa til nordre top af *Storfjeld* og videre i samme retning til nordre top af *Meierdalskøpeggen*, hvorfra den i østlig retning gaar til vesterste top af fjeldet nordvest for *Sletviken*, hvor grænsen mod Grytten begynder.

Grændsen mellem Norddalen og Grytten gaar fra vestligste top paa fjeldet nordvest for *Sletviken* til dette fjelds østre top, hvor den bøier i sydøst og over skaret østenfor gaar til omtrent midt paa *Skarfjeldenden*, derpaa i en bue over skaret østenfor og følger ryggen af *Skarfjeld* til midt i skaret mellem *Langfjeldet* og *Sletflybotn* i *Grytten*. Herfra gaar den over *Sadelhø*s to østre toppe, over vestenden af *Langvatn* til toppen paa *Storfjelds* østende, videre over bræskaret vest for *Vermevatn*, til toppen sydvest for dette og derpaa i en bue over toppen nordfor *Bjørneggen*, over det midterste af dette fjeld og over skaret mellem *Illstivatn* og *Børrebotn*, hvorpaa den i syndlig retning passerer *Børrebotnriset*, i sydvestlig retning *Storfjeld* og skaret syd for *Krynkeltvatn*, hvorfra den i vest gaar op paa østenden af *Illstieggjen*, følger høiden i sydvest og gaar til toppen nord for *Pytten*, hvorfra den i sydøst gaar over elvens udløb af dette vand, videre over de to toppe nord for *Ishola* og skaret øst for denne; fra hvilket den i sydvest over *Pyteggjen* gaar til *Høgstolen* og herfra i sydøst til varden paa *Karitind*, hvor grændsen mod *Skiaaker* begynder.

Grændsen mellem Romsdalens fogderi og Nordmør fogderi. *Grændsen mellem Eresfjord og Vistdalen og Sundalen herreder* gaar fra den top af *Torbufjeldene*, der ligger sydvest for det lille tjern, der har afløb baade til *Stordalen* og *Sandvatn*, i nordvestlig retning til søndre top af *Torbuhø*, derpaa i nordlig retning til varden paa dette fjeld og følger dets høideryg til skaret mellem det og *Staburshø* (i *Sundalen*), hvor den bøier i nordvest og over *Stordalsvatn* gaar til nordre top af *søndre Graahø*. Her bøier grændsen i nord, gaar til sydøstre knaus af *nordre Graahø*, hvorfra den i nordvestlig og sydvestlig retning følger dette fjelds toppe, gaar gjennem skaret mellem *Stordalen* og *Blaabotn*, over *Slaathø* — noget vestenfor varden — og til nordvestre top af dette fjeld og derfra over vandskillet i *Vikebotn*, i nordvestlig og nordlig retning til fjeldtoppen vestenfor *Renstind*, hvor grændsen mod *Øksendalen* begynder,

Grændsen mellem Eresfjord og Vistdalen og Øksendalen herreder gaar fra fjeldtoppen vestenfor *Renstind* i vestlig og nordvestlig

retning til *toppen sydøst for Breitælen* (i Øksendalen), hvorfra den i sydvest gaar over *Snetind*, derfra i nordvestlig retning til *Vikesaksen* og saa i nordøstlig retning over toppen mellem *Ljøsebotn* og *Slottet* (i Øksendalen) og følger hoideryggen til *Lilleglanebba* og videre til *Storeglanebba* og *Rysdalsnebba*; grændsen tager her nordvestlig retning, gaar gjennom *Dokskaret* og følger det høieste af fjeldet til *Aabittind*, hvor grændsen mod *Neset* begynder.

Grændsen mellem Neset og Øksendalen herreder gaar fra *Aabittind* i nordøstlig retning gjennom skaret og over toppen nordenfor, hvorpaa den følger hoiden af *Høgelien*, fra hvis østende den over *Balsnes* gaar midt ud i *Tingvoldfjorden*, hvor grændsen mod *Tingvold* begynder.

Grændsen mellem Neset og Tingvold herreder gaar fra et punkt i *Tingvoldfjorden* ud for *Balsnes* i nordvestlig retning ud denne fjord, idet den passerer nordenfor *Melsen* og gaar til midt i fjorden øst for *Knistenvik* (i *Tingvold*), hvor den bøier i sydvest, skjærer kysten 1 km. nordenfor *Rødsand*, gaar op over fjeldskraaningen, gjennom skaret nordenfor *Holen sæter* midt over det høieste af *Kjærringnebba* til dette fjelds vestsokraaning, hvor grændsen mod *Øre* begynder.

Grændsen mellem Neset og Øre herreder gaar fra *Kjærringnebbas* vestsokraaning i næsten vestlig retning over *Svartakslen* til bækkens udspring vestenfor dette fjeld, følger denne bæk og derpaa *Vettavatns* østbred til noget forbi dens midte, hvorpaa den skjærer over dette vand og gaar til *Vettafjelds* top, videre i vestnordvestlig retning til elven fra *Fosterlaagen* syd for *Hjelthaugen* (i *Øre*) og følger denne elv til *Dyrlebækkens* udløb i den, hvor grændsen mod *Bolsø* begynder.

Grændsen mellem Bolsø og Øre herreder begynder ved *Dyrlebækkens* udløb i elven fra *Fosterlaagen* og følger denne bæk til dens sydlige udspring, bøier her i nordvest og gaar til *Deleskarven*, derpaa til bækkens udløb i *Store Troldvatns* nordøstbugt, hvor den bøier i nordvest, følger nordbredden til bækkeudløbet vestenfor og stikker et stykke op paa nordskraaningen af *Randa*; grændsen bøier her i sydvest, følger dette fjelds

høideryg kort søndenfor *Stokaasen sæter* (i Øre) og gaar til *Skaldielven* 200 m. nedenfor dens udløb af *Silsetvatn* (i Øre); her bøier den i vest, passerer i sydvestlig retning gjennom skaret vestenfor *Skaldia* og gaar til bækkens udløb af *Stangvatn* (i Øre), hvorfra den fortsætter i vestlig retning til *Steinlihei*, i nordvestlig retning til *Rauheias* nordvestlige bare knaus, i vestlig retning over *Baglihaugene* til elvens udløb af *Langedalsvatn*, som den gjennemskjærer og følger derefter bækken til dens udløb af *Langevatn*, hvor grændsen mod *Frænen* begynder.

Grændsen mellem Frænen og Kvernes herreder begynder paa midterste top af *Luten*, gaar til nordligste top af dette fjeld, hvor den bøier i sydvest, gaar over skaret nord for *Røddalen* og i nordvestlig retning til sydøstre top af *Kvanfjeld*, derfra til varden paa dette og videre til vestre top af *Hælen*, hvor grændsen mod *Bud* begynder.

Grændsen mellem Bud og Kvernes herreder begynder paa vestligste top af *Hælen* og gaar i nordlig retning nedad fjeldskraaning og over *Oselven* til et punkt omtrent midt mellem *Bollien* og *Bakken* (i Kvernes), bøier her i nordvestlig retning og gaar til midt paa toppen *Bollen*, derpaa til varden paa *Mælen*, hvorpaa den i nordøstlig retning skjærer gjennom det lille tjern paa dette fjelds nordøstside, følger bækken herfra til dens forening med *Godalselv* og fortsætter ca. 0,6 km. langs foden af *Godalsbrække*; grændsen, der her bøier i nordvest, gaar over *Bjørndalselv*, vestenderne af de 3 smaa bugter sydøst for *Sandblaast* og skjærer over *Sandblaastvaagen*, gaar kort vestenfor *Vevang* i (Kvernes) og til odden lige syd for *Marholmens* vestende, hvorpaa den paa *Svartskjærs* nordside stikker til *Svartoksleden*, skjærer over denne, gaar mellem *Jytta* og *vestre Bresundskjær* (i Kvernes) og videre et stykke vestenfor *Fuglen* ud i havet.

Grændserne mellem de enkelte herreder skal her ikke følges enkeltvis, men i det følgende angives det for hvert herred, hvilke de naboherreder er, som omgiver samme.

Søndmør fogderi.

Herred	omgives af følgende herreder
Vannelven	Selje, Sande, Volden, Eid, Daviken.
Volden	Vannelven, Sande, Ørsten, Hjørundfjord, Hornindal, Eid.
Ørsten	Volden, Sande, Vartdalsstranden, Hjørundfjord.
Hjørundfjord ..	Volden, Ørsten, Vartdalsstranden, Søkkelven, Stranden, Sunnelven, Hornindal.
Sande	Selje, Herø, Ulstein, Vartdalsstranden, Ørsten, Volden, Vannelven.
Herø	Sande, Borgund, Ulstein.
Ulstein	Herø, Borgund, Vartdalsstranden, Sande.
Vartdalsstranden	Ulstein, Borgund, Søkkelven, Hjørundfjord, Ørsten og Sande.
Sunnelven	Hornindalen, Hjørundfjord, Stranden, Norddalen, Skiaaker, Stryn.
Norddalen	Sunnelven, Stranden, Stordalen, Vold, Grytten, Skiaaker.
Stranden	Hjørundfjord, Søkkelven, Ørskog, Stordalen, Norddalen, Sunnelven.
Stordalen	Ørskog, Vestnes, Vold, Norddalen, Stranden.
Ørskog	Søkkelven, Skodje, Vestnes, Stranden, Stordalen.
Søkkelven	Hjørundfjord, Vartdalsstranden, Borgund, Skodje, Ørskog, Stranden.
Skodje	Borgund, Haram, Akerø, Sandø, Vestnes, Ørskog, Søkkelven.
Borgund	Roald, Haram, Skodje, Søkkelven, Vartdalsstranden, Ulstein, Herø.
Haram	Sandø, Skodje, Borgund, Roald.
Roald	Haram, Borgund.

Romsdals fogderi.

Herred	omgives af følgende herreder
Sandø	Haram, Skodje, Akero.
Akerø	Sandø, Skodje, Vestnes, Bolsø, Frænen.
Vestnes	Skodje, Ørskog, Stordalen, Vold, Veø, Bolsø, Akero.
Eid	Vold, Grytten, Veø.
Vold	Norrdalen, Grytten, Eid, Veø, Vestnes, Stordalen,
Grytten	Skiaaker, Lesje, Eresfjord og Vistdalen, Veø, Eid, Vold, Norrdalen.
Eresfj. og Vistdalen.....	Lesje, Sundalen, Øksendalen, Nettet, Veø, Grytten.
Nettet	Øksendalen, Tingvold, Øre, Bolsø, Veø, Eresfjord og Vistdalen.
Veø	Vold, Eid, Grytten, Nettet, Eresfjord og Vistdalen, Bolsø, Vestnes.
Bolsø	Vestnes, Veø, Nettet, Øre, Frænen, Akero.
Frænen	Akerø, Bolsø, Øre, Kvernes, Bud.
Bud	Frænen, Kvernes.

Nordmøre fogderi.

Herred	omgives af følgende herreder
Kvernes.....	Bud, Frænen, Øre, Gjemnes, Frei, Tustern, Kristianssund.
Øre.....	Frænen, Bolsø, Nettet, Tingvold, Strømsnesset, Gjemnes, Kvernes.
Tingvold.....	Øre, Nettet, Øksendalen, Stangvik, Halse, Strømsnesset.
Øksendalen....	Sundalen, Opdal, Stangvik, Tingvold, Nettet, Eresfjord og Vistdalen.

Herred	omgives af følgende herreder
Sundalen	Lesje, Opdal, Øksendalen, Eresfjord og Vistdalen.
Halse	Aasgaard, Aure, Tustern, Strømsneset, Tingvold.
Strømsneset . .	Tingvold, Halse, Tustern, Freiø, Øre.
Freiø	Gjemnes, Strømsneset, Tustern, Kvernes.
Edø	Kristianssund, Tustern, Aure, Hitteren.
Tustern	Kvernes, Freiø, Strømsneset, Halse, Aure, Edø, Valsøfjord.
Surendalen . . .	Opdal, Rindalen, Hevne, Stangvik, Aasgaard.
Rindalen	Opdal, Rennebu, Meldal, Ørkedalen, Hevne, Surendalen.
Stangvik	Øksendalen, Opdal, Surendalen, Aasgaard, Tingvold.
Aasgaard	Halse, Valsøfjord, Aure, Hevne, Surendalen, Stangvik.
Valsøfjorden . .	Aasgaard, Aure, Tustern, Halse.
Aure	Valsøfjorden, Aasgaard, Hevne, Hitteren, Edø, Tustern.
Gjemnes	Øre, Frei, Kvernes.

Geologi.

Det faste land. Helt ifra Skiaaker, Lesje og Opdal og vestover til havet bestaar en umaadelig landstrækning for den allervæsentligste del af *gneis* og andre til *grundfjeldet* henhørende bergarter, hvilke ofte afløses af *gammel granit*. Dette umaadelige felt af *gneis*bergarter med *gammel granit* er i virkeligheden sammenhængende over store strækninger af Søndre og Nordre Bergenhus amter, Romsdals amt, store dele af Skiaaker og Lesje i Kristians amt og videre over den vestlige del af Søndre Trondhjems amt, hvorfra det med meget gammel granit gaar over

i den vestlige del af Nordre Trondhjems amt, hvorfra det fortsætter ind i Nordlands amt. Denne store landstrækning af gneisbergarter med gammel granit udgjør i det sydlige Norge circa 40000 km.², og af disse 40000 km.² falder over 11000 km.² gneisbergarter og 1400 km.² gammel granit paa Romsdals amt alene. Hele 84 pct. af amtet er gneisfjeld med granit nemlig 74 pct. gneis og 10 pct. granit. De forskellige bergarter indtager i amtet saadanne arealer.

	Søndmør	Romsdal	Nordmør	Amtet
Grundfjeld	3 944	2 913	4 256	11 113
Gammel granit	595	225	616	1 436
Syenit og diorit			54	54
Gabbro	92	40	185	317
Skifer			295	295
Konglomerat og sandsten, ler, aur, sand	304	349	395	1 048
Indsjøer	137	80	146	363
Sne og is	159	66	36	261
	5 231	3 673	6 063	14 967

Hvilket, om det udtrykkes i pct. af arealet, giver følgende tal.

Bergarterne i pct. af det samlede areal.

	Søndmør	Romsdal	Nordmør	Amtet
Grundfjeld	75	79	70	74
Gammel granit	11	6	10	10
Syemit og diorit			1	
Gabbro	2	1	3	2
Skifer			5	2
Konglomerat og sandsten, ler, aur og sand	6	10	7	7
Indsjøer	3	2	2	2
Sne og is	3	2	1	2

Skjønt disse tal kun er rent skjønsmæssige, — da de geologiske karter over Romsdalen er i saa liden maalestok, at de ikke tillader nøiagtige maalinger — saa giver de dog i det hele og store et billede af amtets bergarter; i alle fogderier sees gneis med gammel granit at være uden sammenligning de mest udbredte bergarter; størst variation i sin geologiske bygning viser Nordmør fogderi. De bergarter, som optræder med denne store udbredelse i grundfjeldet i Romsdals amt er da *graa gneis* i forskellige varieteter, mest bestaaende af sort glimmer, rød eller hvid feldspath og kvarts. De enkelte bestanddele i denne bergart kan faa store dimensioner, kan faa flammet struktur, som i gneisen under Romsdalshorn, og den er da benævnt *Romsdalsgneis*. Atter andre steder kan hornblende optræde sammen med eller erstattende glimmeren, og bergarten blir da en *hornblendegneis*. Saa kan gneisen ogsaa føre granat, blive en *granatgneis*. Den kan faa store oie af feldspath, blive en *øiegneis*, som hyppig tilfældet er i selve Romsdalen. De andre bergarter, som pleier at optræde i grundfjeldets lag, *glimmerskifer*, *hornblendeskifer* o. s. v. er forholdsvis mindre udbredt; det er ret egentlig en *urgneisformation*, som vi har foran os her i Søndmørs, Romsdalens og Nordmør fjorde

Bergarterne optræder med stor ensformethed, og *Kjerulf* ytrer om Romsdalsgneisen, at den ved sin ensformethed gjør et vist vældigt indtryk, dragende til den anskuelse, at den skulde være den oprindelige jordskorpe.

Nu hvorom alting er, saa er man her i Romsdalsgneisen kommet saa dybt ned i formationsrækken, som man vel overhovedet kommer. At den i tvilsomme lag liggende Romsdalsgneis engang har været paa et stort dyb, synes efter dens alder, dens struktur og dens beliggenhed ikke nogen usandsynlig antagelse. Men der gives paa den anden side gneiser i Romsdals amt, som ligger i gode lag, saa gode lag, som gneisen overhovedet har, men saa er der strækninger, hvor lagene blir tvilsomme nok, og endelig er der bergarter, som maa kaldes *stribede graniter*, men hvis sribning gaar i retning

af de omliggende gneises strøg og fald, og hvis udbredelse i sin hele længderetning falder sammen med strøget hos nærliggende gneis. *Dr. Reusch* adskiller ogsaa paa sit geologiske kart over Søndmør.

Gneis med tydelig lagning.

Gneis med utydelig lagning.

Gneisgranit:

Gneisgraniten og gneisen staaer ved sin forekomst, sin mineralogiske sammensætning og ved sin struktur hverandre ofte saa nær, at den ene iagttager paa et sted vilde paa kartet aflægge gneisgranit, hvor en anden vilde aflægge gneis.

At udrede lagbygningen hos disse ældgamle fjeld, saa at der kan opstilles en lagfølge i grundfjeldets bergarter, magter vi ikke, og de forsøg, som er gjort paa at drage profiler gennem amtet, er vel ikke at opfatte som andet end forsøg. *Kjerulf* drager i sin bog „Udsigt over det sydlige Norges geologi“ et profil helt ifra Dovre gennem Romsdalsfjorden og ud til Stemshesten, et profil, som er sine 150 km. langt, og som i Romsdalen begynder ved grændsen længst oppe i selve Romsdalen. Til en forklaring af de optrædende bergarter kan dette profil tjene. — Fra Ormeim til Kors tegner han svævende lag med øiegneis, ogsaa et felt af lys granit i Mongejura. — I hornet tegnes bøiede lag og en stok af eklogit, som sætter op i hornet. Gneisen afløses saa paa en strækning af granit, hvorpaa følger forbi Aak og til Næs stærkt bøiede og knækkede lag i fjeldsiden. Profilet gaar saa over Romsdalsfjorden til Eid, viser gneis med fald mod sydost paa nordsiden af Romsdalsfjorden, et lidet felt af gabbro ved Eid og derhos en skaal af steiltstaaende lag, hvilke afløses af lysgraa granit i Oksen paa Eid, saa atter gneis med fald mod sydøst paa Langfjordens sydside og bøiede lag paa nordsiden af denne fjord under Skaala. I Skaala staaer rødtribet granit, saa følger nordvest for Skaalas granit en stærk bøining, skaalformet, af hornblendeskifer og gneis, hvorpaa der er gneis mest med sydostligt fald i fjeldene Tussen, Galten, og gneis videre i Kvenfjeld og Talstadhesten; derefter lidt eklogit under fjeldet

Bollen og svævende lag af hornblendeskifer og graagneis i Mælen og Stemshesten.

Profilet er, som sagt, vel neppe at opfatte anderledes end som et forsøg.

De iagttagelser, som forligger fra Romsdals amt, synes i det hele at vise, at amtets nordvestlige del har et strøg i gneisen fra ostnordost til vestsydvest parallelt med en linje langs amtets kyst. Dette strøg fortsætter helt nedover til Gursken, hvor strøget dreier mod vest og derpaa mod nordvest ved Gursken og paa Sandsø, som Dr. Reusch har paavist. Hele den nordvestlige del af amtet har en strøgetretning, som gaar tværs paa de fjorde, som gaar mod nordvest, altsaa tværs paa Halsefjord, Tingvoldfjord, Eikisdalvatn og tværs paa Hjørundfjord og Voldenfjord; men strøget gaar i det hele parallelt med de mod vsv gaaende fjorde, altsaa parallelt med Arisvikfjord, Isingvaagen, Fannefjord, Langfjord Vartdalsfjord o. s. v. Hvis vi kalder de fjorde, som gaar parallelt strøget, for længdefjorde, og de, som gaar tværs paa samme, for tverfjorde, saa er den egentlige Romsdalsfjord i sin indre del i Grytten en længdefjord, men blir, hvor den vender mod nordvest mellem Vold og Eid herreder, en tverfjord. Storfjorden er i Stordalen og Stranden herreder en tverfjord, men blir, hvor den vender fra nnv til vsv, en længdefjord og fortsætter som saadan i Vartdalsfjorden, medens Bredsund (Sulefjord) er en tverfjord; Vartdalsfjorden fortsætter som længdefjord i Rovdefjord, hvilken sidste fjord bøier mod nordvest med gneisgranitens og gneislagenes beining.

I det hele og store faar man det indtryk, at en meget mægtig gneisformation er presset ind mod landet imod sydost, saaledes at strøget er blevet fra sydvest til nordost eller vel nærmere mod ostnordost. Fra Rovdefjorden af og langs hele amtets ydre og midtre del er strøg mod ono almindeligt, medens faldet kan veksle, er snart mod nnv og snart mod ostsydost.

Naturligvis kan der ved en saadan sammenpresning af lagene, som her maa være gaaet for sig, være inversioner, og

de er ikke gode at udrede, men man faar det indtryk, at denne gneisformation er overmaade mægtig. Langs Hjørundfjorden nord for Norangsfjorden tegner Dr. Reusch et profil, hvor lagene falder mod sydøst paa en strækning, hvilket profil, som under beskrivelsen af Hjørundfjord herred berørt, fører til en mægtighed af 2150 meter for *en del* af den lagrække, som er blottet i disse høie fjelde, og lagrækken gjør indtryk af at være meget mægtigere. Indtrykket af en meget stor mægtighed faar man i flere fjorde, som gaar tvers paa lagstillingen, til exempel i Storfjorden. Fra Rørnæs, hvor fjorden forandrer retning og indover til forbi Norddalsfjorden staar paa en strækning af 24 km. til næsset ved Oksaug lagene med fald ind over fjorden, og faldvinkelen kan neppe sættes under 40° i gennemsnit, hvad der giver en mægtighed $24\ 000 + \sin 45$ eller 15 400 meter. Nu er det visseligen ikke bevist, at der i denne række af lag ikke er inversioner eller forrykninger, der forstyrrer beregningen, men saa meget er sikkert, at disse lag af gneis i Romsdals amt gjør indtryk af at være meget mægtige; da det er vanskeligt at orientere sig i disse lag, saa tør det ikke paastaaes, at lagrækken er saa mægtig; faldet indad fortsætter forøvrigt videre i nogenlunde samme retning fra Oksaug, saa de omtalte 15 til 16000 meter tilsyneladende mægtighed ikke er den samlede tilsyneladende mægtighed. Til en lignende stor mægtighed kommer man ved iagttagelserne ind gennem Tingvoldfjorden, hvor den tilsyneladende mægtighed ogsaa er meget stor.

Gammel granit har som omtalt ved siden af grundfjeldets lag den største udbredelse i amtet, og det kan ofte være vanskeligt at holde gneisen ud fra gneisgraniten, hvor bergarten ikke er typisk. Som gneisgranit eller sribet granit er aflagt paa karterne store strækninger paa sydsiden af Rovdefjorden og Vartdalsfjorden paa Søndmør og ogsaa en del af Gurskens og Hareidlandets sydside paa nordsiden af de nævnte fjorde, og ellers paa forskellige steder i herrederne paa Søndmør, som under herredsbeskrivelserne berørt. I Romsdalen bestaar ogsaa temmelig store strækninger af gneisgranit, sribet granit

eller gammel granit, saaledes er øen Sekken i Romsdalsfjorden betegnet som granit, og saa de midtre partier af halvøen mellem Langfjord og Fannefjord over fjeldene Skaala, Saata og videre i et drag mod ostnordost til Tingvoldfjorden. Freie, øerne omkring Kristiansund, den midtre del af Tustern, videre dele af Stabben og Ertsvaagø er aflagt som stribet granit paa karterne, og ligesaa den sydlige del af det faste land i Aure, og herfra gaar gneisgraniten ind i herrederne i Søndre Trondhjems amt.

Om nu al denne gneisgranit med rette udskilles fra gneis i utydelige lag, tør være tvilsomt nok. I det hele og store tør det nok siges, at ligesom gneisens strøg som regel er mod vsv., saaledes gaar disse drag af gneisgranit i det hele i retning fra vsv. til ono. og aabenbarer vistnok ogsaa derved, at graniten staar nær de i grundfjeldet optrædende bergarter, som vi betegner med gneis.

Marmor eller *kalksten* ligger paa flere steder i grundfjeldet, hvilken, om den end ikke altid kan følges som et sammenhængende drag, dog maaske kunde give nogen veiledning om fjeldbygningen.

For at begynde vestligst, saa forekommer paa *Vaagsø* i Sande marmor i hornblendegneis med granater og ligesaa er der sydligt paa Gursken marmor omkring *Saude*. Ligesaa angives marmor at forekomme paa gaarden *Vaage* paa Sandso i Sande; videre paa Gurskøen et lag fra gaarden *Sætre* forbi *Seljeset* og maaske videre.

Der synes efter disse lags beliggenhed at være to marmor-drag her, et *Vaagsø—Sande* og et *Vaage—Seljeset*.

Saa er der marmor ved *Digernes*, 3 til 5 m. mægtig, og ved *Hovdevatn* i Ørsten¹⁾; længer mod nordost er der marmor ved *Mauset* og ved *Magerholm* i Borgund, videre paa øen *Humblen* og ovenfor *Spjelkevik*, ogsaa i Borgund, atter maaske to parallelle drag. I Søkkelven er marmor ved *Lyshol* nær Anne-

¹⁾ Mellem gaardene Haaskjold i Volden og Hovden i Ørsten er den saakaldte Jotulvei, der siges at være opført af marmor og at gaa under Hovdevatn i Ørsten.

stadvatn og, opfor Storfjorden, lidt indenfor *Aursnes*, endelig i *Limurhulen* ved Vidhammer nær Storfjorden i Stordalen.

Længer mod nordost optræder marmor igjen ved *Langevatn* nordenfor Talstad i Frænen, i hulen *Troldkirken* mellem Stortind og Hælen nær grændsen mellem Frænen, Bud og Kvernes; videre ved *Naasvatn* mellem Naas og Langnes i Kvernes, nær *Vistnes* ved Kornstadfjorden og paa den anden side af denne fjord ved *Kornstad*. Endelig angives kalksten at forekomme ved *Engvik* i Kvernes østligt paa *Averøen*.

Marmor optræder paa halvøen mellem Rødnesfjord og Romsdalsfjord og benævnes marmorleiet paa *Oksen*. Marmoren optræder paa neset ligeoverfor Alfarnes i gneis, fald mod syd 80°; det er ikke anvendeligt til finere arbejder. Sandsynligvis samme marmorleie staar nogle kilometer herfra ovenfor gaarden *Bakken*. Der er brændt kalk af marmoren paa gaarden *Ottestad*.

Den paa *Smølen* forekommende marmor hører neppe hid i grundfjeldet. Hvorledes alle de nævnte marmordrag geologisk ligger for hverandre er ikke afgjort, men sandsynligvis er her flere drag, hvis her ikke er meget voldsomme inversioner.

Gabbro optræder i amtet med mange smaa, spredte forekomster i de forskjellige herreder, og de vil delvis blive omtalt i den specielle beskrivelse af herrederne. Dr. Reusch angiver gabbro fra flere steder paa Søndmør: Skyrfjeld paa Sandø, lysstribet gabbro, Stensviken i bunden af Dalsfjord, Volden; lignende bergart paa gaarden Fiskaa ved Syltefjord i Vannelven, lys violet gabbro, og endelig gabbro paa Kvamsø. Videre forekommer gabbro vestligt paa Ellingsø i Borgund, ved Apalset, Sjøholt i Ørskog, nær Vestnes paa Fæøen, ved Sølnes i Veø og i Eid, ved Tjelle i Nesset og flere steder.

I Halse herred i Nordmør er der nogle mindre gabbrofelter, saaledes i Aakviknoken i toppen, ved nordvestenden af Kalbergvatn, ved Rabben og paa øerne ved Braaset i Skaalevikfjorden, ligesaa i Valsøfjord herred i Hjelmkona og Sau-

fjeld og ligesaa øst for gaarden Einbæk og øst for gaarden Henden.

Men de største felter af gabbro eller bergarter, som staar gabbro og diorit nær, optræder i Edø herred paa Smølen, og ligesaa bestaar den beboede ø paa Grip af en gabbro- eller dioritbergart.

Bekjendt er forekomsterne af *olivinsten* i Romsdals amt, fornemmelig de fra Almklovdalen i Vannelven herred. Her kommer ned til et vand, GUSDALSVATN, to dale: Almklovdalen og Sundalen, hvilke støder sammen ved nævnte vand. Mellem disse to dale ligger et fjeld Helgehorn, og i det store og hele kan det siges, at forekomsterne af olivinsten ligger rundt om dette fjeld.

Olivinstenen er dels temmelig uforandret, bestaaende væsentlig af olivin, men den optræder ogsaa mere eller mindre omdannet til serpentin. Olivinstenen er i ren tilstand lys grønliggraa, men hvis den er serpentiniseret er den mørk grønliggraa. Den forvitrer til en gul eller brun sand.

Bergarten bestaar af olivin som hovedbestanddel og derhos af glimmer, enstatit, smaragdit, og saa er der kromjernsten. Der er ogsaa en granatolivinsten i Vannelvdalen.

De smaa felter af olivinsten med serpentin giver sig overhovedet tilkjende ved sin brune farve i overfladen, og kan derfor erkjendes i lang afstand i de høie fjelde langs fjord-siderne.

Foruden den store forekomst af olivinsten i Vannelven er der nu kjendt en lang række mindre forekomster, saaledes ved Seljeset paa Gurskøen, paa begge sider af Bjerkedalsvatn i Volden, hvor der ogsaa er et par mindre forekomster — saaledes ved Nordalssæter i Østefjord — ved Høgebro og Follestad i Ørsten, i Hjørundfjord ligeover Sæbø og paa fjordens vestside ved Angelsnes. Saa er der en række forekomster af olivinsten i Tafjorden, fornemmelig omkring Onilsavatn, Rødnukuken, Røddal, ved Norddal ved Ytre Dale, alt i Norddalens herred. Fra Sunnelvfjorden kan sees en forekomst af olivinsten i Skrednakken, ogsaa i Norddalens herred.

Olivinsten og serpentin i samme kuppe er iagttaget ved Annestadvatn i Søkkelven.

I Sundalen i Nordmør er der forekomster af serpentin med kromjernsten ved skytterboden Grubestuen og ligesaa i dalføret Glupen. Gabbro med serpentin angives fra Skarvedaldalen, ikke langt fra Røbergaaens udløb i Skarvedalsaaen.

Eklogit bør ogsaa vel opføres blandt de bergarter, som hører hjemme i grundfjeldet, og af denne bergart er der en hel del mindre forekomster i amtet. Saaledes paa Sandsø i Sande, paa Bergsø, Remø, Nerlandsø, Bøland i Herø, ved Dragsvatn paa Gurskø i Herø, ved gaarden søndre Vartdal og flere steder. I Duen i Almeklovdalen i Vannelven er en olivineklogit. Videre optræder eklogit paa Haramø, Hareid, paa Sulø, ved Sjøholt.

I Romsdals fogderi optræder den ved Aak i selve Romsdalshorn i gneis over 20 meter mægtig, og her indeholder den en række mineralier: Granat, omphacit, hornblende, biotit, cyanit, plagioklas, apatit, titanjernsten, kvarts, magnetkis, olivin, rutil, kromjernsten, muscovit.

I Nordmør fogderi er eklogit iagttaget paa en odde ved Sollaupen i Frei herred, midt paa Langøen i Strømsneset herred, her anvendt til brynestene. Granatførende gneis og eklogitartede bergarter er iagttagne ved gaarden Støne paa Averøen og østenfor Vistnes paa fastlandet, begge steder i Kvernes herred.

I Tusterns sydøstre hjørne nærmest sjøen ved Halsnes plads staar eklogit.

Over grundfjeldet ligger i Nordmør i dele af herrederne Stangvik, Surendalen og Rindalen en række lagdelte, høist sandsynlig *siluriske bergarter*, der kommer ind fra det trondhjemske og strækker sig i retningen mod vsv. gennem de nævnte herreder. De naar frem til yderst paa halvøen mellem Surendalsfjorden og Stangvikfjorden, hvor skifere med et marmorlag i Brøskehammeren ligger over grundfjeldets lag.

Det geologiske kart Rindalen opstiller for de her omhandlede bergarter denne rækkefølge:

Meldalens grønstenfelt.

Trondhjem-Støren gruppen { Grøn skifer, grøn lersandsten,
breccielag samt kalklag.

Ældste Trondhjemslag { Graa skifer, glindsende skifer, kalk-
sten eller marmor.

Grundfjeldet: Gneis, glimmerskifer, hornblendeskifer.

Strøgetningen er i Surendalen hos denne formation vistnok forskjellig, men i det hele og store kan det vel siges, at et strøg mod vsv. i dalens retning er fremherskende. Der er tildels *mægtige kalksten- og marmordrag* i Rindalen og Surendalen.

En helt anden geologisk bygning end den øvrige del af Romsdals amt har Edø herred (Smølen) og de til Grip hørende øer.

Her er da først en formation af *sandstene og konglomerater*, der danner fortsættelsen af det paa sydsiden af Hitteren optrædende sandsten- og konglomeratfelt. Hele Trondhjemsleden ifra Grip og opover til Trondhjemsfjordens indløb skiller mellem bergarter af forskjellig beskaffenhed, idet grundfjeld med gammel granit ligger paa ledens sydostside, konglomerat og sandsten optræder paa nordvestsiden.

Det er en hel række stene, som ligger her i konglomeratet: gneiser, graniter, gabbroer, kvartsit, kalksten, og de kan naa op til et hoveds størrelse. Sandsten vexler med konglomerat

Indgrip bestaar ogsaa af sandsten med konglomerat.

Denne sandsten- og konglomeratformation forekommer ogsaa paa mange af de mindre øer paa Smølen, saaledes paa Kulø og indtil Solvær og Gjæslingerne mod syd og til Glasø i nordvest. Strøget paa Indgrip er imod ono. og gaar imod Edø, og paa Edø er strøget mod no. Paa begge steder er faldet mod sydost, ind imod landet; paa Edø variabelt fra 40 til 70° mod sydost.

Det ligger nær at antage, at der langs Trondhjemsleden er en stor *forrykning*; thi faldet hos disse sandstene og konglomerater er indad, mod sydost, mod det faste lands kyst

og her hæver sig gneis og granitfjeldene til høider paa 900 meter, saaledes Store Øie 902 meter og Inderbergsalen 901 meter paa Stabben, Jørgenvaagsalen til 856 m. og Tusterfjeldet til 892 meter.

Paa Smølen forekommer forøvrigt en række lagdelte og ikke lagdelte bergarter; de ikke lagdelte bergarter er betegnede som *syenit*, *diorit*, *gabbro*, ogsaa *grønstene*. De lagdelte bergarter synes dels at tilhøre *konglomeraterne* og *sandstene*, dels er der *lersandsten* og *lerstene*, ogsaa *marmor* forekommer ved Skilberg. *Hornblendeskifer* optræder ved Hopen. Trondhjemsleden skiller ialfald imellem bergarter af forskjellig petrografisk beskaffenhed og af forskjellig alder.

Af ertser og nyttige mineralier er der ikke meget i Romsdals amt og her kan man indskrænke sig til en opregning med bemærkning, at amtets ertser og nyttige mineralier ikke har været gjenstand for speciel undersøgelse.

Paa Averøen i Kvernes har der været drevet gruber af *Bodals værk* 1835—44.

Gruberne er:

Dyrsetgruberne i Meknokens nordre skraaning.

Bodalsgruberne, mere vestligt opunder Meknoken.

Fagerfjeldgruberne, i Fagerfjeldets østre side, vnv. for Meknoken.

Vasdalsgruberne, i Fagerfjeldets vestre side.

Ertsen har været kobberkis med magnetkis og svovlkis og lidt magnetjernsten, som ligger i hornblendeskifer. Gruberne synes at ligge i linie mod vsv. Malmen blev forsmeltet paa Kalvøen i Bodalsviken.

Saa har Bodals værk derhos drevet nogle skjærp under Silset og Vistnes gaarde paa sydvestre side af Kornstadfjorden.

Om man regner fra Skarhaugskjærpet ca. 500 meter nordost for Dyrsetgruben og til Vasdalsgruberne, der ligger i botnen omkring Vasdalsvatn, saa bliver her et ertsdrag paa 4 km.s længde. Saa er der drevet skjærp ved Vistnes paa sydvest-

siden af Kornstadfjorden paa omtrent samme strøg og videre ved Silvaagnes paa Freio, saa at det er antaget, at her er et ertsdrag paa 18 km.s længde. Gruberne ansees for fattige.

Paa Smølen har der i *Strømmens grube* været drevet paa kobberkis med magnetjernsten, 0,4 til 0,6 meter mægtig, leieformet med strøg osv., med kort udstrækning i strøg. Strømmens grube ligger i øst for gaarden Jøstelen og nord for gaarden Skilberg.

Smedhaug grube, ogsaa paa Smølen $\frac{1}{4}$ mil ono. for Strømmens grube og no. for Skilberg gaard, har afbygget et 3 m. mægtigt leie, som fører magnetkis, magnetjernsten og kobberkis og drøi granat; det falder 45° mod sydost.

Helene grube ligger mellem de to nævnte gruber; den fører magnetkis, magnetjernsten og kobberkis.

Nordost for indre Roksvaag paa Smølen ligger en holme, *Bretingsholmen* i Ramsøfjord, og paa denne holme har der været drevet paa kobberkis.

Smølen kobberværk, som drev fra 1717 til 1723, havde sin oven paa Tyrhaug paa Edø.

Saa har der været foretaget skjærpningsarbejder efter kobbermalm nogle andre steder, som ved Søiset i Stangvik, Lükedal i Ørskog.

Jernerts optræder paa flere steder, men det er mest en tungsmeltelig titanjernsten.

Ved *Fiskaa* i Vannelven har der været jerngruber drevet fra 1731 til 1781. Det er magnetisk jernmalm i gabbro. I 1757 opførtes en masovn og stangjernhammer paa Haugen i Osmarken i Bolsø, og malmen fra Fiskaa førtes did. Værket blev standset ved kgl. resolution af 1781.

Paa gaarden *Berghaug* paa Bergsø forekommer eklogit og granatsten med strøg nv.—so.; et af disse lag indeholder noget jernerts.

Det omtales allerede af Strøm.

Ved *Seljeset* paa Gurskøen forekommer titanjernsten med olivinsten.

I Orskog har der været drevet paa titanjernsten ved *Sjøholt* og ved *Apalset*; malmen var tungsmeltelig; der producertes i 1873 1585 ton malm.

I *Tafjord* i Norddalens herred har været drevet paa titanjernsten, efter Kjerulfs profil i gabbro; ligesaa forekommer titanjernsten i Meldalen i Tafjorden. Produktionen var i 1873 1090 ton malm.

Jernmalm forekommer ogsaa ved *Rødsand* ved Tingvoldfjorden og ved *Hoemsdalen* i Eidsvaagen.

Kromjernsten i serpentin optræder paa flere steder i Sundalen; saaledes *Glupen* kromgrube i Sundalen ligger i en serpentin, der danner et mægtigt leie i glimmerskifer med fald mod nord. Krommalmen optræder i nyrer og er tildels ren.

I *Kopungen* i Gjeitaadalen er serpentin med krommalm, og videre opover dalen i Skarhøen (til venstre, naar man reiser opover) er der flere serpentinforeskomster med smaa kromanvisninger.

Storskarhøens kromanvisning i Skarhøen op for Torbuedalen har middelsgod malm, men ligger yderst ulændt til i det høie fjeld med vidtløftig ur omkring.

Ved *Grønvoldstenen* ved Røbergaaen er der 6 kromanvisninger. I fjeldene i Sundalen i den heromhandlede egn skal der være hyppige kromanvisninger henimod Lesje.

Ved *Eikisdalsvatn* skal der være ubetydelige kromanvisninger (bergmester Sinding) og da vel i serpentin.

I det høie og steile fjeld over gaarden *Sjømøling* i Øre herred forekommer kromjernsten nyrevis i serpentin.

I *Hjelmkøna* i Valsøfjord er der ogsaa foretaget skjæringsarbejder, sandsynligvis efter kromjernsten.

Af andre *nyttige mineralier* er der faa i Romsdals amt. De steder, hvor *marmor* eller *kalksten* optræder, er nævnt tidligere.

Skifer har man forsøgt at bryde nogle steder, som paa Hildrestranden i Haram, men det blev tyk og tung skifer, ligesaa ved Samsfjord i Skødje, paa Nerlandø.

Brynestene af eklogit er hugget paa forskjellige steder.

Merskum, saakaldet Smøla-merskum, er funden paa øen Stabben i Tustern ved Solheimselv, sydvest for Solheim. Større stykker end opimod 10 cm. i tykkelse er ikke fundne.

Pibehovederne af denne merskum siges at blive mørke og stygge efter nogen tids forbrug.

Der er brændt mursten af *ler* paa flere steder i amtet; saaledes har der i Søkkelven ved Aure været brændt sten, paa sydsiden af Sekken ved Ramdalsvik og i Grytten herred paa Grøtøren og Hølgenes er der *ler* til mursten. Et teglbrænderi har der ogsaa været ved Aarsnes ved Surendalsfjorden.

Skuringsmærker efter istidens bræer er almindelige i Romsdals amt som i andre amter i Norge. Som almindelig regel gjælder, at de i sin retning i det hele følger de store fjordes og dales retning.

Særskilt at anføre retningen af de iagttagne skuringsstriber synes at have mindre interesse; kun kan det erindres, at paa Grip iagttages skuringsstriber med retningen mod nv. og paa Indgrip striber med retningen mod nnv.

Omkring Bratvær paa Smølen er retningen af striberne vestnordvest.

I de trange dale, som i Romsdalen og i Eikisdalen, er friktionsstriberne ofte pragtfulde, og de steile vægge er paa lange strækninger poleret blank og skuret med dybe mærker, som kan sees paa lang afstand, og som kan følges langt opover fjeldsiderne. Disse er i høj grad moutonneret i de lavere niveauer, og det er ogsaa tilfældet med talrige øer ved kysten. Imidlertid kan ikke denne form for fjeldets overflade følges til de største høider; thi i høiderne er fjeldet i regelen dækket med store urer, og her er der i regelen botner og ofte tinder, hvilket er formen for den moderne erosion ved frysende vand og smaabræer.

Moræner er iagttaget flere steder langt udenfor de nuværende isbræers omraade. De talrige smaa moræner, som ligger i botner og foran de smaa indsøer i botnerne, sættes

her ud af betragtning, idet her tales om moræner i ringe høide over havet.

I Norangfjorden, sidefjord til Hjørundfjorden, ligger en moræne paa begge sider af fjorden ved gaardene *Stemnes* og *Modde* eller rettere, disse to gaarde ligger paa levningerne af denne moræne. Inde i Hjørundfjorden, ikke langt fra fjordens bund, ligger en lignende moræne med gaardene *Finnes* og *Kalvnes* paa hver sin side af fjorden.

Bræerne synes under et afsnit at have naaet i dalene til disse fjorde og desuden et kort stykke ud i fjorden.

Noget lignende synes at have været tilfælde i Hamnesfjorden i Stangvik, hvor der ligger en moræne mellem *Hamnes* og *Solem* nær mundingen af denne korte fjord, og derhos en moræne en kilometer længer inde.

Sandsynligvis er der en lignende moræne ved *Aasgaardfjordens* munding i Aasgaard herred.

Endelig gjentager det samme sig i Todalsfjorden, hvor der ligger en moræne et stykke ud i fjorden ved *Rakanes*.

Alle disse fem moræner har det tilfælles, at de ligger et stykke udenfor fjordenes bund og strækker sig som nes ud i fjorden, idet de her, hvor fjordsiderne er steile, giver en bekvem anledning til bebyggelse.

En mægtig moræne (eller terrasse) ligger 111 meter høi foran *Eikisdalsvatn*, der selv ikke ligger mere end 26 m. o. h. Foran *Brusdalsvatn* i Borgund skal ogsaa ligge en moræne.

De største moræner eller rettere de største masser af det af bræerne sammenhobede materiale er imidlertid gjemt i havet og danner udenfor amtets kyster de vidtstrakte banker, paa hvilke de store fiskerier foregaar, som senere omtalt.

Mærker efter en stigning af landet efter istiden foreligger i de dale, som gaar ned til fjorden, i form af terrasser, og derhos paa mange steder langs fjordene i form af strandlinier, hvad enten nu disse optræder som strandlinier i fast fjeld, eller strandlinien fremkommer ved løse afleininger efter den gamle vandstandslinie.

Terrasser optræder mere eller mindre godt vedligeholdte i alle fjorddalene, ialfald i alle de større fjorddale. Det kan siges at være en almindelig regel, at ler ligger under, aur og sand over, i terrasserne.

Dette er tilfældet med terrasserne:

- i Vannelvdalen,
- i Ørstenvik,
- i Norangdalen i Hjørundfjord,
- i Valdalen i Norddalens herred,
- i Norddalen,
- i Stranden,
- i Raumas dalføre,
- ved Opdøl i Øksendalen,
- i Øksendalen,
- i Sundalen,
- i Litledalen i Sundalen,
- i Surendalen,
- i Rindalen

og flere steder.

Sjøskjæl og *fiske i mergelboller*, ligesom ben af hvaler, er fundne paa flere steder i amtet, som yderligere bevis for en stedfunden stigning af landet. Paa følgende steder er skjæl fundne i Romsdals amt over det nuværende havs niveau.

Ved Eikisdalsvatn	26	m. o. h.
Ved Nes og Setnes i Raumas dalføre	0—4	—
Ved Vestnes præstegaard	10—13	—
I Raneskleven i Surendalen	16	—
Ved Kristiansund	10—13	—

Derhos forekommer *sjøskjæl* flere andre steder.

De ved Nes og Setnes samt ved Eikisdalsvatn forekommende *sjøskjæl* er omtalte under herredsbeskrivelserne.

M. Sars har beskrevet de her omtalte findesteder for fossile skjæl. Ved Vestnes præstegaard ligger de i et 2 fod mægtigt lag af sandblandet ler. De der forekommende skjæl som:

Echinus drøbachiensis,
 Mya truncata,
 Pecten islandicus,
 Balanus porcatus,
 Balanus crenatus, o. s. v.

tyder bestemt paa, at vi har en afleiring for os, som er afsat i et ringe dyb.

Det samme er tilfældet med forekomster i Raneskleven i Surendalen, hvor der forekommer skjæl, som lever paa meget grundt vand som

Littorina littorea,
 Mytilus edulis.

I Surendalen ved Raneskleven forekommer ogsaa mergelboller, hvori ligger skjæl af *saxicava rugosa*.

Det samme, at skjællene har levet paa ringe dyb, gjælder forekomsten ved Kristianssund, hvor M. Sars angiver hele 75 arter af sjøskjæl liggende 30—40 fod o. h. paa Kirklandet tæt ovenfor byens kirke i et sandblandet lerlag under et par fod muldjord i en myr. Der var gravet 2 til 3 fod dybt i leren.

Ogsaa et hvalskelet er fundet over havets niveau nederst i torvmyren paa gaarden Lille Næs paa Smødens nordnordvestlige side; det blev sendt til Bergens museum. Store ben, sandsynligvis ogsaa af en hvalfisk, fandtes i 1873 noget ovenfor Mittelbroen i Væø. De blev blottet derved, at Mittel-elven steg og bortskyllede en del af elvebredden, og benene kom da frem.

Her faar omtales de stykker *pimpsten* og *slakker*, som kommer drivende af og til ind paa kysten. Man har fundet disse, rigtignok udenfor Romsdals amt, *over* den nuværende havstand, og deres forekomst over havets niveau er anført som beviser paa landets stigning.

Allerede Strøm omtaler forekomsten af *pimpsten* paa Søndmør:

„*Bimsteen* eller *Pimsteen* (*Pumex pyritæ cinereus* Linnæi) findes undertiden ved vore Strandbredde, men skielden. Til *Pimsteen*-Arten kan og henføres det hos os kaldte *Søe-Kull*,

som her og paa mange andre Stæder Nordenfields findes ved Stranden i runde og maadelig store Stykker, som et Par knyttede Næver eller mindre. Det er egentlig et Steenagtig *Slagg* eller Skum, uden og indentil fuldt af maadelige store Huller, seer sort og glændsende ud, og er formedelst sin Porosité saa let, at det flyder ovenpaa Vandet ligesom Pimsteen, men derhos saa haardt, at det ei gaar itu uden ved et stærkt Hammerslag, og bruges derfor til at polere med eller tage Rust af Jern, hvori det dog efterlader sig mange striber. Nogle skal og flosse Rue-Læder dermed ligesom med Pimpsteen. Dette Søe-Kull ligner aldeles det Skumagtige Slagg, som efter Hr. von Justi Sigende i hans Mineralogie Pag. 120 skal komme af et Slags forbrændte Steen-Kul og see ud som Pimsteen; og jeg tvivler ikke paa, at det jo er det selv samme, som det Iislandske *Vikur* eller *Vikur-Koll*, det er et Slags Stene, som findes ved Biergenes Fødder paa Iisland, beskrives lette og fulde af Huller, og skal findes baade sorte og hvide; hvorom kan eftersees Olavii Enarrat. de Constitutione Islandiæ, pag. 21, hvor begge Slags kaldes Pimsteen. Det er, og vist, at bemeldte Søe-Kull ligner allermest Pimsteen; men for det første er hiin sort ligesom denne er graae, dernæst er den langt mere haard og og lader sig ikke saa let rive til Støv som Pimstenen, endelig ligner den et Slags Steenagtig Skum, i Stædenfor at Pimstenen seer ud som en fortæret og hullet Amiant eller Veegsteen. Foruden dette sorte Søe-Kull har jeg og ved Stranden fundet et Stykke, som er ganske rødt, ligesom *Rød-Krid*, og uden Glands, fuldt af Huller, hvilke alle ere runde, lige store og ordentlige baade inden og uden.“

Deslige stykker af pimpsten og slakker skylles op paa de nordeuropæiske kyster helt fra de nordfrisiske øer til Spitsbergen og Nowaja Semlja; da de undertiden forekommer over den nuværende havstand — saaledes paa Andøen indtil 11 meter over havet — saa viser dette, at de ogsaa drev ind til kysten paa en tid, da landet laa lavere. Disse pimpstenstykker er imidlertid ikke alle af samme petrografiske beskaffenhed. Foruden egte pimpstene findes der nu fortiden ogsaa en

kunstig slak, som antages at komme fra masovne i Middlesbro, hvor de kastes i havet. Til de egte pimpstene hører den glasagtige liparitiske pimpsten, som efter al sandsynlighed er kommen fra Island. Ved Seidisfjørør paa Island flød der i 1881 6 aar efter udbruddet i Askia langs stranden stykker af pimpsten i hundretusenvis, som bølgerne kastede ind mod kysten og tilrundede, og forekomsten af saadanne pimpstene paa kysterne er ikke vanskelig at forstaa.

Men saa er der sorte og brune glasagtige pimpstene, som er andesiter, og om hvilke man ikke ved, hvorfra de stammer, men som ogsaa er udkastede af vulkaner. Til disse sidste hører sandsynligvis de af Strøm omtalte Søe-Kull.

Strandlinier er nu kjendt i Romsdals amt i stort antal, og de steder, hvor de forekommer og deres høider over havet er anført under den specielle beskrivelse.

De er ligesom terrasserne mærker efter en gammel havstand, men de kan være af forskjellig slags; dels er det virkelig strandlinier i fast fjeld, idet der efter den gamle havstand er eroderet en linie, dels er det strandlinier bygget af løst materiale, snart kan de være gamle strandvolde, eller 'samling af fjærestene; undertiden er de tydelige nok og ikke til at tage fejl af; undertiden er de svage, og kan kun iagttages i en vis belysning, idet de kun giver sig tilkjende som skyggelinier.

Der er indført betegnelsen seter for disse strandlinier, de bestaaende af løst materiale er kaldt *eng-seter*, og strandlinier i fast fjeld er kaldt *berg-seter*. Bredden af de af løst materiale byggede seter er angivet forskjellig fra 40—60 op til 100 meter. Der er mange steder i Romsdals amt, hvor den dyrkede mark naar fra havet og op til strandlinien, medens der ovenfor er nøgent fjeld. I den tid, da landet laa lavere, er der i dette afsat sand, aur og ler, der senere har givet egnens dyrkbare land.

Strandlinien afskjærer ofte pludselig ager og eng, som netop langs strandlinien afløses af fjeld.

I de inderste fjorde pleier strandlinierne at forsvinde; men her ligger terrasser. Paa bratte fjordsider optræder de ofte kun som en skyggelinie. Langt ude paa de yderste øer

Giske, Hareidland, Akero er der istedet ofte strandvolde af fjærestene eller *remmer*.

Strandlinierne strækker sig undertiden langs fjeldsiden som en vei; de optræder bedst udviklede i den ydre del af fjordene, dog ikke saa meget helt ude imod havet, men et stykke inde.

Hvis man sammenholder de foreliggende iagttagelser over terrassernes og strandliniernes udbredelse, saa viser det sig, at landet ikke har hævet sig jevnt, men at den indre del af fjordene har hævet sig mere end den ydre, saaledes at strandlinierne skraar udover. De høieste terrasser og strandlinier ligger inde i fjorden, ude i fjorden og i skjærgaarden aftager de i høide. Nu er der i Romsdals amt sikkert to strandlinier over hverandre og paa sine steder kanske tre.

Skjønt der endnu for disse fjordes vedkommende ikke er tilstrækkelig antal fuldt paalidelige maalinger, saa antages det dog, at en øvre linie i Romsdalens fogderi helder udover saa meget som 1,32 meter paa 1000 meter og en nedre linie 0,33 meter paa 1000 meter. Paa Søndmør er heldningen for øvre linie antaget at være 1,00 meter paa 1000 meter og 0,20 meter pr. 1000 meter for nedre linie.

De maalinger, som foreligger for de enkelte terrasser og strandlinier, er nævnt under herredsbeskrivelserne. For den øvre linie i Romsdalen skulde høiden for den gamle havstand i de indre fjorde være adskillig over 100 meter og længst ude ligge mellem 30 og 40 meter, og for Søndmør skulde en øvre linie være omkring 100 meter og saa synke til omkring 30 meter langt ude. Den nedre linie skraaner ikke paa langt nær saa stærkt.

Saavidt vi ved, skulde det forholde sig omtrent som her fremstillet med amtets strandlinier.

Beviserne for, at landet har steget i en forhistorisk tid, er i Romsdals amt utvilsomme nok. Men det er en almindelig udbredt tro i Romsdals amt, at *det faste land stiger nu fortiden*, eller at havet tager af, saa at der blir grundere paa skjær og i grunde sund. Noget sikkert bevis for, at saa er tilfælde, er imidlertid ikke leveret.

Strøm bemærker i sin beskrivelse af Søndmør, hvor han omtaler den grund, som kaldes Gaden, og som gaar ifra Giskø nordvestre pynt og til Erknø, følgende (Bind II, p. 119) i en anmærkning:

„At denne og mange flere Grunde i Havet kjendelig forhøies, eller rettere at Søe-Vandet Tid efter anden tager af og formindskes, det forsikres eenstemmig af vore Fiskere, som især paaberaaber sig denne Erfaring: At de Fluere eller blinde Klipper i Havet, hvilke tilforn ei kunde sees eller bemærkes uden i den allerhæftigste Storm og Søgang, som ikke tillod nogen Fisker at søge Havet, de giver sig nu omstunder tilkjende i et maadeligt Uveir eller i saadan en Blæst, som ikke hindre Søemænd i at holde Søen.“

Keilhau siger i sin bekjendte afhandling om landjordens stigning: Lignende udtalelser, hvori formeningen om en forandring af høideforskjellen mellem hav og land fremsattes almindeligt, uden angivelse af de særskilte steder, hørte vi vistnok oftere; men af bestemte lokaliteter, hvor forandringen tydelig skulde have givet sig tilkjende, kom vi egentlig kun til kjendskab om tvende.

Disse to steder, som *Keilhau* omtaler, er *Haakonsholmen*, lige overfor Ulstein, om hvilken det forsikredes, at den for 100 aar siden (*Keilhau* reiste i 1836) bestod af to adskilte dele, mellem hvilke kunde roes i baad, og at saaledes det nu forhaanden-værende lille eid, paa hvilket gaardens huse for en del staar, siden hin tid er blevet tørt land. Eidet er henved 90 skridt fra bugt til bugt og 5 fod høit; men eidet bestaar af sand og blokke.

Det er vanskeligt at forstaa, hvorledes eidet kunde dannes ved succesiv anhobning af det løse material, og iagttagelserne ved *Haakonsholmen* bør saaledes efter *Keilhau* slet ikke ganske sættes ud af betragtning ved spørgsmaalet om landets stigning.

Det andet sted, som *Keilhau* omtaler er *Krigsholmen* mellem Dimmø og Gurskø i Herø herred. Gjedholmsundet (mellem Gjedholmen og smaaskjærene) paa nordvestsiden af

Krigsholmen var for 40—50 aar siden ganske vel passabelt for smaabaade under midlere vandstand, og laa dengang kun meget sjelden tør under den største fjære, gjøfjæren, som indtræder efter vedholdende fralandsvind; nu (i 1836) er passagen for samme slags fartøier vanskeligere, og sundet blir oftere tørt i gjøfjære. Grunden er fast klippe. Beviset for sjøbundens stigning er imidlertid efter Keilhau ogsaa her svagt.

Sandø antages af befolkningen at hæve sig; men sandsynligvis skriver øens tiltagen sig fra en vedholdende opskyllen af havet. Sikkert er det, at de sommerfjose, der ligger nordenfor gaardene, engang har været baadnøst, og at et par af dem endnu staar paa samme sted, hvor de for ikke over 50 aar siden tjente til nævnte brug i stranden, medens denne nu ligger et par hundrede alen nedenfor dem. Ogsaa paa den sydvestre og søndre side af øen tiltager markerne, enten nu dette skriver sig fra en opskyllen af havet, havets synken eller landets stigning.

Derimod har man fra Søndmør beviser for, at landet paa *Giskø* ikke kan have steget nævneværdigt, i et gammelt „skibsstade“ (Strøm II, pag. 116) kaldet Grøften paa øens østside. Af det i sandbakken udgravede rum fandt Keilhau bunden kun at ligge et par fod høiere end høieste flod, hvilket tyder paa, at landet paa *Giskø* ikke er steget siden hint skibsstade blev lagt.

Høist mærkværdige forandringer i den af fast fjeld bestaaende havbund er i de senere aar foregaaet ved *Rembogrundene* cirka 9 km. vnv. for Ona fyr. Efter den til oberst *Haffner* fra kaptein *C. Vold* meddelte beretning hidsættes følgende:

I august 1891 købte det nordenfjeldske dykkerselskab et ved *Rembogrundene* udenfor Ona strandet dampskib „Baltic“ af Hamburg.

Dykkerdampskibet „Stærkodder“ blev udrustet til at foretage bjergning af dette skib, nemlig alle tilkommelige sager paa dækket; skibet laa da langs en fjeldryg paa dennes syd-

lige side; paa det grundeste sted og langs oppe paa ryggen var der $2\frac{1}{2}$ favn vand ved lavvande.

Paa grund af den sildige aarstid og det ugunstige veir blev arbeidet afsluttet efter ca. 3 ugers forløb.

Aaret efter afgik kaptein C. Vold med dykkerdampskibet „Nap“ i begyndelsen af mai for at forsætte bjergningen af skibet. Ved ankomsten derude paa grundene kunde ingen forandring sees; men skibet var aldeles sønderslaaet og laa spredt udover grunden, dog imellem faldene.

Kaptein Vold blev da, under 4 maaneders ophold paa stedet, saa nøie kjendt med hvert fald, hver en tarre og farvandet imellem disse, samt med dybden overalt og distancen imellem dem, at han kunde haandtere skibet sikkert derude; der var god plads den gang overalt, hvor „Baltic“ laa; derhos var kaptein Vold ombord i „Stærkodder“ aaret før.

Imellem det yderste og paa lavvande tørlagte skjær var der ca. 80 favne frit farvand til det nærmeste indenfor liggende fald, som aldrig faldt tørrere, end at det varlede paa toppen af den store tarre, som voxede over det hele fald; dette fald var nærdybt. Den før omtalte grunde ryg laa nordenfor, men imellem disse 2 grunde, og det saa ud, som om den var sammenhængende med det strax nordenfor det tørlagte skjær liggende stygge fald, hvor det brunede paa tarren lige hen til. Det, som bjergerne daglig benævnte *Troldfaldet*, var et overmaade slemt og stygt fald, da det brød til enhver tid, selv om det var saa smult, at man kunde gaa iland paa skjæret, dog da med længere mellemrum; saaledes var dette det fald, som skaffede mest bryderi og opmærksomhed hele den tid, „Nap“ laa der, da det satte hele vandet i bevægelse imellem de andre fald, saa skibet blev urolig, og dragsugen tiltog paa bunden for dykkeren. I no.lig retning fra det omtalte mindre fald, kaldet *Pintsefaldet*, laa der en anden grund ca. 10—12 favne derfra; det var adskillig dybt, saa det tog lang tid, før det rørte sig; ligeledes i sv.lig retning af *Pintsefaldet* laa ogsaa en grund, som var dyb, dertil en mindre tarre, som maatte iagttages, naar man gik ud fra den almindelige

liggeplads og vestom det skjær, som faldt tørt. I almindelighed gik Nap ud fra Ona nv. over, imellem Vevlungerne, vestenfor Gravskjæret og nordenom Remboerne og kom saaledes hver gang i regelen til at ankre nordenfor den grunde $2\frac{1}{2}$ favns ryg, gaaende over denne, hvor da skibet svaiedes op med agterenden i vestlig retning, fortøiedes med varp so. og vestover; det blev da saaledes liggende fortøiet midt i sundet, tværs af Pintsefaldet, med ca. 60 à 70 favne taug paa varpene agter, samt Troldfaldet tværs paa den anden side.

I aar, beretningen er dateret 1895, skulde det atter forsoges, om noget fandtes igjen efter Baltic.

„Nap“ gik udover til Remboen, men da den kom did ud, maatte der loddes op og ankres udenfor grundene, da man paa ingen maade kunde orientere sig; der sattes baad ud, og man roede opover til den gamle liggeplads; men der fandtes sundet saa trangt at man ikke kunde komme op imellem og fortøie skibet. Saa maatte der loddes op hele veien, og man fandt da: at *grundryggen, som laa tværs over, var borte*: der var overalt 6 à 7 favne vand; saa kunde man ikke faa se, at Troldfaldet brækket; man undersøgte da stedet. Der, hvor man roede, turde man aldrig komme før, baade for den store vide tarren, og for det stygge lurende fald; nu derimod var der jevn bund at kalde fra 6—8 favne (senere ankrede skibet der ogsaa). Saa tog man distancen mellem skjæret, naar vandet faldt ud, og det saakaldte Pintsefald, og fandt, at det var ikke mere end halvparten af den plads igjen, som var forrige gang; man vedblev da at undersøge stedet, til det blev lavvande. *Intet Troldfald lod sig se*, og Pintsefaldet, som aldrig faldt mere ud, end at tarren tørkede, faldt nu tørt, saa *det blev et fladt tørt skjær ca. 2 fod høit over vandet*, foruden tarre. Dette satte baade kaptein Vold og flere, som var med forrige gang, i forundring. De to fald paa siderne af Pintsefaldet var grundere, saa de brød til hver tid, men den vestlige grund i sundet var borte.

Man fortøiede da skibet paa nordsiden af faldene, saa nær sundet som muligt, hvor dykkeren undersøgte, om noget var

at finde; men alt var sporløst borte af „Baltic“; ligeledes var bunden aldeles renvasket for tarre, og *en hel del nye revner var kommet til*, saa dykkeren havde ondt for at komme frem. Revnerne var aldeles rene for skjæl og tarre og viste sig at være nydannede. Han undersøgte da, hvor den grunde fjeldryg skulde og maatte være; men der var den samme bund, flad og nye revner, overalt paa dette sted ikke under 6 favne vand.

Da kaptein Vold saa blev liggende ved Ona en uges tid for storm, var han oppe ved fyret for med kikkert at betragte faldene derude; det viste sig da, at det saakaldte Troldfald var borte; det brød før saa voldsomt, at smældene godt hørt inde paa Ona; men nu kunde intet høres; det samme sagde ogsaa lodserne derude, som er barnefødt paa stedet.

Det kan bemærkes, at befolkningen paa Ona berettede, at det sidste vinter (1894) paa Ona ved juletider havde raset et uveir, hvis mage man ikke kunde mindes siden 1854. Befolkningen angav, at der samtidig med styggeveiret havde været jordskjælv.

Efter denne beretning skulde der herude, hvor havet bryder til stadighed, og hvor der er fast fjeld, være foregaaet den forandring, at en grund ryg paa $2\frac{1}{2}$ favne er blevet til et dyb paa 7 til 8 favne, at et fald, Troldfaldet, som før brød til enhver tid, var borte, medens Pintsefaldet, som aldrig før faldt mere ud, end at tarren tørkede, nu var et fladt tørt skjær ca. 2 fod over vandet foruden tarre. Derhos omtaler dykkeren revner i bunden, saa man vanskelig kunde komme frem.

En forskyvning af det faste fjeld langs revner, saaledes at en del af fjeldet sænkedes, medens en del hævedes, kunde maaske forklare de stedfundne mærkelige forandringer.

I forbindelse med de ovenfor anførte iagttagelser af kaptein C. Vold kan bemærkes følgende:

Cirka 6 km. nordvest for Ona fyr, ca. 4 km. øst for de omtalte Rembogrunde, ligger nogle skjær, som kaldes *Vevlungerne*. Hvis man fra den nys afskjærmede Husøens fyr lampe paa Ona sigter paa *Gravskjær*, saa skal efter kartet alle skjæ-

rene i Vevlungerne ligge paa venstre side af sigtelinien. Ved afskjærmningen af Husøen fyr lampe viste det sig imidlertid, at der laa skjær ogsaa paa høire side af denne sigtelinie, skjær, om hvilke den geografiske opmaaling mener, at de ikke kan have ligget der, da strækningen blev hydrograferet, og der er, om saa er tilfælde, rum for den antagelse, at disse skjær er kommet frem senere.

Huler. En kort oversigt over huler i Romsdals amt kan finde plads her:

Dolstenschulen (Dolsteinholet) paa Sandsøen i Sande herred ligger i den ca. 220 meter høie isolerede klippe Dolstenen med indgangen ca. 60 meter o. havet. Aabningen er omtrent 2 m.². Hulen bestaar af en række hvælvinger forbundne med trange aabninger. Bunden sænker sig først brat paa en længde af 60 m., medens taget er fladt, og der dannes derved en mægtig hvælving, hvis bredde anslaaes til 10—13 meter.

Efter opgivende af *hr. Baade* paa Vaagsø, — som ofte har været inde i denne hule lige til dens bund —, fortsætter hulen i den østre krog af fornævnte hvælving ved en smal gang, hvorpaa man kommer ind i en større hule. Ved at passere et hul af 6 m. størrelse i den indre del af denne, kommer man ind i en 3die hule, som atter med en gang forbindes med en 4de. Ved enden af denne, som, af flere ældre inskriptioner at dømme, ansees som hulens slutning, er en styrtning af omtrent 4 m.s høide, og naar man ved taugstiger ned af denne, vil man fremdeles finde en større hvælving, hvilken formentlig er den sidste; det indre af denne bliver saa trangt, at intet menneske kan passere videre. *Hr. Baade* antager, at hulens hele længde er ca. 180 m.

Litlegjøten (6 m. o. h.) og *Storegjøten* er to andre huler paa Sandso, sydvest for Dolstenschulen.

Limurshulen heder en hule i Stordalen herred, paa vestsiden af Storfjorden, ved gaarden Vidhammer eller Vedhammer, 40 meter over fjorden. Det er en hule, som er eroderet i marmor af en bæk, som gjennemstrømmer den. Marmoren

eller den krystallinske kalksten er det vel, som har givet hulen navn: „limsten“ er kalksten, og limuren er vel uren af kalksten. Den er mandshøi ved indgangen, men blir senere saa trang, at det er vanskeligt at komme frem. Efter dr. Reusch dannes gulvet af en 10 cm. tyk gneisplade, og under denne er en hul hvælving, under hvilken bækken har tæret marmoren op, og paa sine steder er der gaaet hul paa denne gulfplade. Allerinderst er en liden dam.

Paa øen *Drønen* i Skodje er der i fjeldet paa øens vestside 2 huler, der vender aabningen ud mod Harøfjorden, den ene er 48 meter, den anden 40 meter dyb.

Sjonghelleren eller *Sjonghulen* i Borgund herred paa Valderøen er en noksaa bekjendt hule. Gulvet ligger ved indgangen 57 m. o. h.; den begynder som en høi hvælving, men den blir smalere og lavere indover paa en længde af 110 meter, og tilslut er der kun en smal aabning ved gulvet, gennem hvilken man kan komme endnu 30 meter længer ind, saa at hulens hele længde er ca. 140 meter. *Dr. Reusch*, der har undersøgt de levninger, som fandtes i hulen under den faaremøg, der dækker gulvet, mener, at disse levninger antyder, at der paa en tid, da jern endnu var en saa sjelden og kostbar vare, at det med fordel til jagtvaaben kunde erstattes med ben — for en 10—12 aarhundreder siden — paa Søndmør har levet folk, der har benyttet skjæl som næringsmiddel, som har havt sin bolig i hulen, som har kjendt vore almindelige husdyr, og som desuden har drevet jagt og fiskeri. Ogsaa ben af hjort fandtes i hulen.

Litlehelleren og *Dødmandshelleren* heder to mindre huler paa Valderhøug, den ene nordenfor, den anden søndenfor *Sjonghelleren*.

Rønsthelleren, *Storhelleren* eller *Rønsthulen* paa Lepso i Haram herred ligger 55 meter o. h. nær gaarden Rønstad. Den er 76 meter lang, og 13 meter høi ved indgangen. I væggene er der jættegryder.

Paa Lepso er der flere mindre huler: *Nedre Sjøheller* nord for Rønstad ved stranden er 20 meter dyb og ligger saa lavt,

at havet slaar ind, *Øvre Sjøheller*, 15 m. o. h.. er 45 meter lang; paa veien herfra til Rønsthelleren ligger den lille *Duheller* — ikke at forveksle med Duhellehullet i Bud herred. Ved indgangen til Duheller er der jættegryder. Endelig er der paa nordsiden af Lepso nogle mindre huler, *Sæts hellerne*, hvoraf den øverste er 50 meter høi og 45 meter lang, samt *Svartholet*.

Ovenfor *Øveraas* i Eresfjord findes en hule i *Goksøret*; den er liden og kan rumme 15 à 20 mand. Indgangen er meget trang, saa man maa krybe ind; i den indre ende forlænges den tragtformig lodret opad.

Jurahullet ligger i Raumas dalføre i fjeldvæggen lidt ovenfor gaarden Skiris huse i Grytten; den gaar ind omkring 4 meter og er 9 meter høi.

Duhellehullet (Duhelleholoa) kaldes en hule i det 210 m. høie fjeld *Holberget* so. for Hustad kirke i Bud; den gaar ind 20—30 meter, er 10—15 meter høi og 5 meter bred.

Troldkirken kaldes en hule i Frænen herred, nordost for gaarden Varghol. Det er en liden elv, som i hvid marmor har dannet en hule. Elven styrter ned i hulen med et fald paa 12—14 meter i en fos, og følger saa hulens bund ud til dagen. Noget høiere oppe end Troldkirken ligger en anden hule, gjennem hvilken en bæk søger vei.

Paa Otterøen i Akerø herred er der en hule vest for gaarden *Hole*.

Paa *Aversøen* i fjeldet Bremsneshatten i Kvernes i nærheden af Bremsnes kirke ligger *Bremsneshulen*. Den er smal ved indgangen, længden angives forskjellig, ca. 50 meter fra øst til vest; længer inde blir den bredere 5 til 7 meter og ved enden 12 meter bred. Den staar i forbindelse med en øvre mindre hule, som ligger oppe i den søndre side nær enden af den store hule.

Stenvikshulen under gaarden Stenviken i Husliberget, ogsaa i Kvernes, er en vakker, men mindre hule, gaar ifra nord til syd. Indgangen er meget snever. Det gaar først steilt nedover, siden er hulen flad. I midten er hulen næsten lukket

ved et nedfaldt klippestykke, men længer inde blir den igjen temmelig bred. Inderst inde findes endel brændte og ubrændte ben af voksne mennesker og børn.

Ben af mennesker med kul og askehobe er ogsaa fundne i den indre del af Bremsneshulen.

I Aure er der øst for gaarden *Finset* en hule, „Jutulhullet“, hvis ydre aabning er omtrent 50 meter bred og 20 meter høj; bunden skraaner svagt ned mod øst 60—70 meter, da hulen blir saa trang, at der blot er igjen en lav gang, der efter sigende skal strække sig langt ind gjennem fjeldet. I den store hvælving er flere steder drypsten.

De her omtalte huler er øiensynlig dannede paa to forskjellige maader. Nogle af dem, Limurshulen i Stordalen herred og Troldkirken i Frænen, skylder sin tilværelse marmorens opløselighed i vand. Vandet i smaabækkene har optæret marmoren og derved efterhaanden skaffet sig vei under dagen, og idet vandet efterhaanden har ædt sig videre, er der tilslut fremkommet større huler, der endnu gjennemsilres af de smaabække, som har gjort dem istand.

De andre huler, Dolstenhelleren o. s. v., der ligger ud imod havet og i ringe høide over havet, er øiensynlig udarbeidet af havets brændinger efter kløfter og svaghedslinier i fjeldet, og senere, efterat landet er steget, er de kommet høit op. De kunde forsaavidt ogsaa anføres blandt de mange andre beviser paa en stedfunden stigning af landet; de jettegryder og jettegrydeformede fordybninger, som findes i nogle af hulerne, viser, at det her er vandet, som har drevet sit spil.

Elve, som gaar under jorden, findes i de ovenfor nævnte huler, Limurshulen i Stordalen og Troldkirken i Frænen.

Elven eller bækken fra *Indselsæterens* nedre lille tjern i Volden gaar underjordisk under fjeldknausen, og først langt lavere ned mod Dalsfjorden kommer den frem i dagen. Vandet i tjernene ved sæteren er bittert og næsten ganske udrikkeligt.

I Grytten paa fjeldplateauet ovenfor *Alnes* er der flere med fjeldsiden parallellobende revner, og tjernene under Semletind har sit afløb ned igjennem fjeldet.

Jettegryder forekommer paa mange steder i Romsdals amt.

Ved *Høgebro* i Ørstenelven i Ørsten er der jettegryder udgravede af elven i olivinsten, der delvis er omdannet til serpentin.

Ved indgangen til *Duhelleren* paa Lepsø er der jettegryder, og jettegrydeformede fordybninger er der i væggene i *Rønsthelleren* paa Lepsø.

Paa veien fra *Grjotli* til Geiranger er der nær vandskjellet og faa skridt til venstre for veien, naar man reiser nedover, en stor jettegryde, liggende i aaben situation, ikke i nogen bæk.

Cirka 280 meter søndenfor *Molbækken* sæter i Øksendal i en høide af 816 m. o. h. ligger en jettegryde, der kan sees fra sæteren. Den er oval i aabningen; den største diameter er 3,1 m., den mindste 2,6 m. Dybden kunde ikke maales, da gryden var fyldt med grus.

Strax ovenfor gaarden *Mjelva* i Grytten er en jettegryde. Den ser ud som en stor bryggerkjedel, er ganske cirkelrund, indvendig glat og ligesom poleret og 1,25 m. i gjennemsnit. Den staar altid fuld af vand og er maaske meget dyb. Naar det regner, bobler vandet op nedenfra ligesom det kogte, hvorfor det formodes, at der i bunden er en springkilde eller vandaare. Denne hule kaldes „Kjedlen“. Strax ovenfor hulen sees i bjerget en skikkelse af en „Lænestol“, eller som et indtryk af et siddende menneske, hvilket sted kaldes „Stolen“. Tæt ved denne stol er atter en jettegryde, men ikke større end en tallerken, kaldet „Kværnen“. Nedenfor bjerget i dalen rinder en stor elv.

Jettegryderne er dannet af vand, som hvirvler stene rundt, og stenene slider paa fjeldet, hvorover de ruller, og slider ogsaa sig selv op, men nye stene kommer til og fortsætter arbeidet.

Det vand, som huler dem ud, kan dels være vandet i elvene, som de før nævnte jettegryder ved Høgebro i Ørsten, og jettegryder findes i det hele saa ofte i elve, at de neppe kan betragtes som sjeldenheder.

Andre jettegryder har havvandets brændinger mod kysten hulet ud, og det er tilfældet med de gryder, som ligger inde i de huler, som er dannet af havet, saaledes i Rønstadhelleren.

Saa er der imidlertid jettegryder, som ligger i saadan hoide, at havet ikke kan have udarbejdet dem, saaledes den ovenfor omtalte jettegryde nær veien mellem Grjotli og Geiranger, hvilken gryde neppe ligger meget lavere end 1000 m. over havet, og som paa den anden side ikke ligger i nogen bæk, men i aaben situation, saa at det synes vanskelig at gjøre rede for, hvorledes gryden er kommet istand. Sædvanligvis antages, at det er gamle bræelve, som har strømmet over isen under istiden, og som har styrtet ned igjennem isen, og som har udhulet jettegryden, som i en sædvanlig fos. Her til er at bemærke, at det synes lidet rimeligt, at disse fossen fra istiden skulde have ligget nøiagtig stille paa samme punkt i isen saa længe, at de fik tid til at slibe ud en regelmæssig cirkelrund jettegryde, selv om man kan indrømme, at tiden til dette arbejde under gunstige omstændigheder er kortere, end man sædvanlig forestiller sig. Al sandsynlighed taler for, dels at selve isen vilde flytte noget paa sig, og dels at selve den fossende elv snarere forandrede sit leie i den smeltelige, bløde is, end at den stod stille saalænge, at den fik udhulet en dyb jettegryde.

Paa de steder, hvor jettegryder ligger paa en aaben, flad fjeldmark, har der efter al sandsynlighed flydt en bæk, som har fossen eller strømmet med fart, og som har udhulet jettegryden, men det er ogsaa sandsynligt, at disse bække, der har strømmet over fast fjeld, har ligget under isen, thi vi finder ofte friktionsstriber nær saadanne jettegryder, men efterat jettegryden var færdigdannet, er ved isens erosion den hele situation forandret; den elv, som engang flød der, er forlagt,

eftersom overfladen blev en anden, og jettegryden, der er bevaret, er det eneste mærke efter, at der paa hint sted engang flød en elv.

Skud, røg og ild i fjeldene. Fra forskellige steder i amtet hører man beretninger om, at skud som af kanoner høres, at disse skud ledsages af røg og undertiden af ild. Her hidsættes noget af disse beretninger:

Isflaamanden eller *Isflaaen* ved *Nordre Vartdal* er en mod øst vendende side af et 1027 meter høit fjeld i Hareid annex til Ulstein; fra denne fjeldside udgaar fornemmelig i tiden mellem Michaeli og jul mod sydligt og sydvestligt veir skud, som af et gevær. Samtidig med skuddet kommer der i horizontal retning en røg eller dampstraale, der ofte naar henimod midten af dalen. I anledning af dette fænomen siger „Norsk Landblad“ no. 51 for fredag den 2den september, 1810 pag. 208: „I næst afvigte Sommer hørt 3 Gange Drøenene fra det røgsprudende Bjerg Isflaaen, som var første Gang i Juli Maaned, men da svagt og ikke Røg. Den 18de September hørt fra Kl. 9 Formiddag til Kl. 8 Eftermiddag 16 eller 18 ligesom langsomme Bøsseskud, men saaes ikke Røg, men den 1ste Oktober Kl. 2 Eftm. hørt 2 meget stærke og langsomme Knald ligesom en Kanontorden, der gjenlød i Fjeldene og tillige saaes udspyttende Røg. Efter gammelt Sagn skal det betyde et stærkt Støvregn tilligemed Storm af Sydvest, men naar der ikke sees Røg, alene Storm fra samme Kant. Dette Sagn blev i Sommer ligesom stadfæstet ved virkelig Opfyldelse“.

Det siges, at det kun er efter stærk sommervarme og langvarig tørke, disse naturmærkværdigheder høres, eller (sjældnere) sees, og derfor kan det vare flere aar efter hinanden, at der er ganske roligt.

I aarene 1781 og 1783 siges knaldene at have været ledsaget af røg eller udsprudende taage, der skal komme som en cylinderisk strøm ud af bjerghullet, til den udspreddes i luften.

Det er dette sted, Strøm omtaler i sin beskrivelse (II, pag. 413), naar han siger om gaarden Øgaard, at den ligger

paa vestsiden af Vartdalstranden og ved foden af et fjeld, som især har gjort gaarden bekjendt; thi lige ovenfor gaarden, og op imod det øverste af fjeldet, findes et mærkværdigt bjerg hul, som efter indbyggernes enstemmige og troværdige forsikring, giver paa visse tider, besyndig mod veirskifte, skarpe skud fra sig som en kanon.

Troldjelet ligger op for gaarden Molaup paa Hjørundfjordens østside. Det er, siger Strøm, en trang dal eller dyb *recessus* i fjeldsiden. Jelet har et hul, heder det, og herfra kommer undertiden ild, røg og knald, ligesom af en kanon. Det er vist, siger Strøm, at bemeldte bjerg hul ved visse veirskifter eller forandringer i veiret, udskyder ild og røg med et stærkt knald, som ofte fornemmes af denne egns beboere, og det saa klart og tydeligt, at man ikke kan drage deres erfaring i tvil, uden at dømme dem fra sands, fornuft og troværdighed.

Olafshulen eller *Olafsdal* er en botn mellem Storhornet og Litlehornet ret op for gaarden Hustad i Bondalen i Hjørundfjord; den vestre side er saa steil, at ikke engang sneen kan fæste sig der om vinteren, hvorfor, naar alt det øvrige med sneen er bedækket, ser denne del af gjølet sort og fæl ud, som en ovn, siger Strøm. Paa sammes vestre side sees en hoben huller efter de mange udbrustne stene og bergstykker, især et mærkværdigt hul op imod det øverste, som fra en skjult kanal udsender ild, røg og skarpe skud, saa ofte visse forandringer i veiret forestaar, og derved foraarsager et heftigt gjenskrald blandt de omliggende fjelde, men ingen stenskrud, som kunde give anledning til at tro, at knaldet derfra havde sin oprindelse.

Endelig heder det fra Aure i Nordfjord at *Trappfjeldet* kaldes en steil fjeldside i nærheden af Fevelsæteren, hvorfra der efter troværdige folks sigende, især ved forandringer i veiret, ofte skal udstømme damp ledsaget af svage knald som af et fjernt geværskud.

Der er al grund til at tro, at disse her omtalte skud med røg og ild ikke er andet end stene, som styrter ud over steile

fjeldsider, især i botner. Knaldet fremkommer, naar de nedfaldende stene styrter ind imod klippevæggene, og ekkoet gengiver disse knald. Røgen er sandsynligvis det stenstøv, som hvirvles op. Den ild, som sees, kan være gnister, som fremkommer, naar stene slaar voldsomt mod hverandre, men paastanden om, at ild er seet, er ikke almindelig. Det hul, hvorfra røgen kommer, er aldrig iagttaget, saaledes at nogen har været inde i det, thi det heder, at væggen didop er saa steil, at ingen kan komme did. Men naar støvet kastes ud fra fjeldvæggen vil det se ud, som om det kom ud af et hul, og derfra skriver sig sandsynligvis beretningen om et hul.

Til lignende resultat er lieutenant *Solem* kommet, naar han siger, at Olafshulen frembyder intet ualmindeligt fremfor andre saadanne fjeldbotner. „Den er temmelig trang og har meget steile og, hvad der vel maa komme mest i betragtning, glatte sider. Som følge heraf er der ualmindeligt ekko, naar sten ramler ned i den. Den dag, jeg var paa Storhornet, morede min medhjælper sig med at rulle sten ned i Olafshulen, og da jeg om aftenen kom ned i bygden, fik jeg naturligvis fortællingen om, at de sædvanlige drøn vare hørte igjen. Om nogen ild eller røg, som Thesen omtaler, hørte jeg intet nævne.“

Jordpust. Ved Aursnes i Søkkelven kommer der, som under dette herreds beskrivelse (pag. 150) omtalt, en kontinuerlig luftstrøm ud af jorden.

Gytje. I *Vaagen* i Strømsneset er vandet brakt, undertiden skal det blive ganske blakt og lugte stærkt af svovl, og da dør fisken. Langs bredden af *Vaagen* skal findes gytje.

Orografi.

Konfigurationen og den naturlige beskaffenhed hos de forskellige landsdele i Romsdals amt er varieret og mangfoldig. Et hav oversaaet med nøgne øer, hvoraf neppe kun

et par naar over 20 meters høide, saaledes som man kan se det i hine labyrinter omkring Smølen, er jo dog et orografisk billede høist forskjelligt fra de landskaber længer inde, hvor fjeldene taarner sig op i tinder med evig sne og bræer, og hvor bækkene kommer fossende ned mod en dyb, tæt bebygget dal.

Antal af fjelde, fjorde, dale, øer — ialt skulde der være i Romsdals amt over 8 000 store og smaa øer — er saa stort, og fordeling af høider som fordelingen af dybderne i havet synes saa mangfoldig, at man ved første øiekast kunde tyile om at kunne udfinde de almindelige regler. Og det er sandt nok, de orografisk-geologiske spørgsmaal, som blir staaende ubesvaret, er saa mange, at det, som vi mener at forstaa, blir lidet mod alt det, som vi gjerne ønskede besvaret.

Følgende maalte *toppe* naar op over 6000 *fod* (1882,5 m.):

	Meter.	Fod.
Benkehø paa grændsen mellem Grytten og Skiaaker	2008	6400
Høghornet i Norddalen	1993	6352
Pyteggen mellem Norddalen og Grytten	1984	6323
Skrinkollen paa grændsen mellem Sundal og Opdal	1984	6323
Karitind mellem Norddalen, Grytten og Skiaaker	1967	6270
Torsnaas paa grændsen mellem Norddalen og Skiaaker	1957	6238
Litle Skrympten i Sundalen	1939	6180
Grøliskartind i Sundalen	1926	6139
Kleneggen i Eresfjord og Vistdalen	1922	6127
Nibba i Norddalen	1915	6104
Høgstolen mellem Grytten og Norddalen	1913	6096
Skarhø i Sundalen	1900	6057
Høgtunga i Grytten.	1893	6034
Børhøgda mellem Grytten, Eresfjord og Vistdalen	1892	6031
Storkollen i Sundalen	1891	6027
Storhø mellem Grytten og Skiaaker	1887	6013
Store Kalken i Sundalen	1884	6005

Efter dette bliver *Benkehø* i Grytten paa grændsen mod Skiaaker det høieste fjeld i Romsdals amt — 2008 m. *Høghornet* i Norddalen (1993 m.) blir det høieste fjeld paa Søndmør og *Skrinkollen* (1984 m.), paa grændsen mellem Sundalen og Opdal blir det høieste fjeld i Nordmør.

De høieste toppes beliggenhed. For udarbeidelsen af amtskartet over Romsdals amt blev der lagt et milenet over amtet; hver firkant i dette milenet udgjør en kvadratmil og ligger omtrent i nord—syd og øst—vest.

Forat undersøge, hvorledes de høieste toppe fordeler sig over amtet, er hver høieste top inden hver kvadratmil opsøgt, og saa er tallene afsat paa et net, der svarer til alle disse kvadratmile.

Det billede af de høieste toppes fordeling, som vi faar paa denne maade, er afsat paa tabellen pag. LXXIII, og det viser sig da, at der i dette tilsyneladende virvar af toppe, dog hersker den regel, at de høieste toppe aftager mod nv. Milenettet er lagt i nord—syd og øst—vest, medens stigningen i fjeldenes høider finder sted ifra nordvest til sydost.

Paa tabellen kan hver kvadratmil benævnes efter det bogstav, som staar over, og det tal, som staar paa siden; og høiderækken kan betegnes efter de kvadratmile, hvori de ender og begynder. Det vil saaledes være let at finde høiderækken g10—m16, hvor fjeldet længst mod nordvest begynder med høiden 94 m., medens fjeldet længst mod sydost afslutter med høiden 1726 m.

Her er rækken:

Synesfjeld paa Vigma	94 m.
Tverfjeld paa Sulø	800 -
Troldkirketind i Søkkelven	1436 -
Brækketind mellem Søkkelven og Hjørundfjord . . .	1535 -
Aakerneshorn mellem Sunnelven og Stranden . . .	1537 -
Gjeitfjeldtind i Sunnelven	1569 -
Breidalseggen paa grændsen mellem Norddalens herred og Skiaaker	1726 -

De høieste toppe inden hver norsk kvadrantmil i Romsdals amt:

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
															u 31	u 31	63	282	313 1
															u 31	u 31	125	369	368 2
														u 31	31	38	69	395	791 3
														u 31	63	662	449	671	910 4
												u 31	u 31	151	198	892	901	744	945 5
												u 31	651	734	355	653	891	929	801 6
											u 31	904	691	1004	1002	599	690	913	1073 7
								52	28	700	700	968	1020	580	627	689	1267	1364	1434 8
								147	51	63	634	983	1020	580	627	689	1267	1364	1434 8
						31	493	489	696	753	411	c 282	894	1065	1100	1352	1528	1765	1741 9
						94	220	873	982	1144	1217	1332	1048	1167	1475	1742	1547	1838	1838 10
						320	545	800	900	878	1446	1424	1556	1842	1797	1796	1819	1688	1820 11
						568	675	1214	1436	1215	1402	1595	1697	1758	1764	1921	1482	1747	1900 12
						512	606	659	724	1057	1463	1422	1505	1314	1487	1393	1748	1630	3039 ? 13
						542	682	787	1108	835	1331	1522	1611	1587	1820	1827	1872	2007	1886 ? 14
						442	540	759	997	1308	1308	1515	1381	1704	1475	1569	1779	1984	1694 1977 ? 15
486	621	696	954	917	1010	1032	1032	1359	1394	1582	1847	1726	1726	1700	1928	1380	?	1882	? 16

Eller for at tage en række længer mod nordost rækken 05—t10, der begynder med et fjeld paa 151 m. og slutter med et paa 1858.

Røsandfjeld i Kvernes	151 m.
Aspø i Strømsneset	355 -
Hoemlien i Tingvold	539 -
Smidsetnebba mellem Tingvold og Stangvik	1276 -
Sandvikshaug, sydlige top mellem Sundalen og Øksendalen herreder	1765 -
Saatbakkollen i Sundalen	1858 -

Den regelmæssighed, hvormed fjeldene stiger mod sydost, er saa meget mærkeligere, naar man tager hensyn til, hvor dybt dalene er indskaarne og hvilken uregelmæssig overflade, landet gjør indtryk af at have ved den umiddelbare betragtning. Paa tabellen pag. LXXIII er der kun 11 undtagelser i 173 tilfælder fra den regel, at de høieste toppe i hver kvadratmil stiger mod sydost. Nogle af disse undtagelser skriver sig derfra, at milenettet kommer til at falde netop over en bred fjord. Dette er saaledes tilfælde med milen m 9, der kun viser høiden 282 m., medens milen i nordvest viser 634 m. Kvadratmilen falder nemlig her tversover den brede fjord ved Molde.

Betragtningen af tabellen viser, at den plan, som kunde lægges mellem de høieste toppe, kom til at helde mod nordvest; skjæringslinien af et saadant plan med havet vilde komme til at gaa fra sydvest mod nordost, og hvis man trækker en linie gennem de yderste øer i Romsdals amt, saa gaar ogsaa denne linie ifra sydvest imod nordost. Sydlig for Stat er skraaningen af planet gennem de høieste toppe mod vest i de bergenhusiske amter, og her er kystliniens retning i det hele nordsydlig, men nordenfor Stat blir planets heldning mod nordvest og kystlinien bøier derfor nord for Stat mod nordost.

Her er visseligen en stor orografisk regel: *de høieste toppe falder af mod nv.*, og kystens retning gennem amtets yderste dele gaar i det hele og store lodret paa denne retning.

Betragtningen af de høieste toppes fordeling skulde føre til den teori, at landet har været et mod nordvest heldende skraaplan, som senere i tidernes løb ved erosion havde faaet sin nuværende form, saa at disse høieste toppe staa igjen som rester, der antyder det gamle skraaplans heldningsvinkel.

Nu er det imidlertid ikke givet, at denne skraaning har været jevn.

Som omtalt tidligere, gjør amtet efter sin geologiske bygning nærmest indtryk af at være en mod landets indre høie dele stærkt sammenpresset lagrække, og at en saadan sammenpresset lagrække skulde fremstille en nogenlunde jevn overflade efter sammenpresningen af lagene, synes lidet sandsynligt. Herom kan vi imidlertid ikke have nogen bestemt mening, saa meget mindre, som denne sammenpresning, for det vi ved, gjerne kan have foregaaet paa et stort dyb. Der er imidlertid, efter den erfaring vi har fra andre mere omhyggeligt studerte og mere forstaaelige lagrækker, al grund til at antage, at forrykninger har fundet sted, og at landets overflade med en skraaning mod nordvest ikke har været plan. Der er endog antydninger til, at meget betydelige forrykninger foreligger, saaledes som omtalt i Trondhjemsleden mellem Edøs konglomerat paa Edø og grundfjeldet med den gamle granit paa Tustern.

Denne forrykning, om den er tilstede, hvad jeg antager, maa have havt en meget betydelig springhøide, sikkert 1000 meter og sandsynligvis meget mere, og den har gaaet fra vestsydvest mod ostnordost efter Ytrefjorden, Edøfjorden og Trondhjemsleden efter beliggenheden af konglomeratet paa Hitteren, Edø og Indgrip at dømme.

Her ligger nemlig konglomeraterne og sandstenlagene med ringe høide over havet og falder mod sydost ind imod det høie gneis- og granitland, og denne beliggenhed af lagene kan ikke godt forklares uden ved en forrykning.

Forrykningens faldretning, om den har foregaaet regelret: — det hængende er gledet nedover —, har været mod nord-

vest. Hele det land, som ligger nordvest for denne forrykning, er lavt; i det her omhandlede amt er det høieste punkt paa udsiden af forrykningen Kulø varde paa Kulø 78 meter, medens landet paa sydostsiden eller den indre side naar op til 902 m. paa Stabben. Hvis en saadan forrykning er tilstede her, saa falder landet af efter samme; vi maa derhos antage, at de konglomeratlag, som har ligget over gneisen i Tustern herreds fjelde, sporløst er forsvundne.

Den ensformede bygning af landet forøvrigt i Romsdals amt vil gjøre det vanskeligt at paavise deslige forrykninger af gneis mod gneis, men den omstændighed, at en saadan forrykning synes at være tilstede, hvor en yngre formation støder til en ældre, synes at gjøre det sandsynligt, at denne forrykning langt fra er den eneste.

Hvorom alting er, saa falder planet mellem de høieste toppe i Romsdals amt mod nordvest og synes derved at antyde, at landet har faldt af i denne retning, hvad enten det nu har været i knæk, eller det har været forholdsvis jævnt.

Arealets fordeling efter høiden over havet. Under specialbeskrivelserne af herrederne er det angivet for hvert herred i Nordmør, hvorledes arealet er fordelt efter høiden over havet, og ligesaa er dette angivet for alle herreder i Romsdals fogderi, undtagen for Grytten, Nesset og Eresfjord. Fra Søndmør tillader ikke karterne sikre maalinge over høidens fordeling.

I Nordmør fogderi er høiderne fordelt saaledes:

Arealets fordeling efter høiderne paa Nordmør.			
		Km. ²	Disse arealer udgjør i % af herredets areal
Mellem	0—200'	870	14
—	200—500'	505	8
—	500—1000'	782	13
—	1000—2000'	1634	27
—	2000—3000'	883	15

Arealets fordeling efter høiderne paa Nordmør.		
	Km. ²	Disse arealer udgjør i % af herredets areal
Mellem 3000—4000'	671	11
— 4000—5000'	531	9
— 5000—6000'	180	3
— 6000—7000'	4	0

At kystherrederne gjennemgaaende er lavere end fjordherrederne, er paavist ovenfor.

Botnerne: Karterne over Romsdals amt viser tydelig nok, hvad en nøiere betragtning af naturen vil vise endnu bedre, at de høieste toppe i Romsdals amt og specielt de, som har alpeform, i virkeligheden er rester af krandsse omkring botner.

Botnerne, disse eiendommelige smaadale, som afsluttes af en brat, halv cylinderformet fjeldvæg, er overmaade almindelige i de høitliggende dele af Romsdals amt, og om man vilde gjennemgaa dem allesammen, saa vilde der nok kunde føres bevis for, at de høieste tinder er krandsse omkring botner.

Det vilde alpelandskab mellem Ørsten herred og Vartdalsstranden herred har mange botner gjemt imellem sine tinder, og i mange af dem er der smaa indsjøer, hvis navne antyder beliggenheden i botner eller „koppe“, saaledes *Vaskopbotn* og *Trollekopvatn* omkring Sauhorn, begge med afløb til Skorgedalen.

Længer mod nordvest i Vartdalsstranden herred, men ikke langt fra grænsen mod Volden, ligger *Liahorn* og *Bergenipa* begge med hver sin indsø i sin botn.

Fosseltind paa grænsen mellem Ørsten og Vartdalsstranden har *Haavatn* i sin botn, hvilken delvis er isdækket. *Langesvatn* i Søkkelven ligger i en stor botn eller sækkedal omgivet af en krands af tinder: Strømshornet, Koppen, Orfjeld, Hammersetfjeld.

Mange fjelde og tinder i amtet har faaet navn efter de botner, som ligger i dem, eller efter deres skaalform, kopform eller grydeform, ligesom nogle fjelde har faaet navn af Stolen, efter den form, de har, som ligner en lænestol, hvor da botnens

bund repræsenterer sædet i stolen. Saaledes benævnes i Veø herred et fjeld *Blaastolen* og et andet *Troldstolen*, netop paa grund af sin stolform. Troldstolen (1133 m.) er paa amtskartet fremstillet som en udmærket botn med et lidet tjern i bunden.

Høgstolen (1636 m.) paa grænsen mellem Norddalen og Grytten har maaske ogsaa faaet sit navn efter sin form; det er sikkerligen ogsaa tilfælde med den nordvest for Høgstolen liggende *Smaakopeggen*, 1700 m. høi.

Botnen i *Illstifjeld* (1872 m.) kaldes „*Stolen*“ og har baade et tjern og en bræ i sig.

Skaala (1095 m.), paa grænsen mellem Veø og Bolsø, har en udmærket botnform med et vand gjemt i bunden, og har øiensynlig faaet sit navn efter sin form.

Af botnen har mange fjelde faaet navn som: *Botnnebb* i Stangvik, *Smørbotnfjeld* nordvestlig i Grytten, *Bjørnbotnhøgda* i Heen i Grytten, *Sauebotntind*, *Kalbotntind* paa grænsen mellem Grytten og Eikisdal, *Stigbotnhorn* i Grytten, *Sjøbotntind* i Norddalen, *Storbotnhorn* paa grænsen mellem Ørskog og Stordalen o. s. v.

Botnnebb (1434 m.), i Stangvik nær grænsen mod Surendalen i Troldheimen, omkrandses med *Fruhætta* (1409 m.) og *Troldhætta* (1420 m.) en overmaade stor botn med et tjern i bunden.

Storbotnhorn er en del af krandsen om botnen, hvori Grytvatn i Ørskog ligger.

Saa er der de tinder, som har faaet navn efter botnens form af en kop: *Neskoptind*, *Grøtkoptind*, *Troldkoptind*. *Sylkoppeggen* og *Knutkopeggen* i Norddalen ligger begge omkring samme botn med indsjøer; i *Trollekophorn* i Ørsten ligger ligeledes et tjern. *Grjotkophorn* eller Grjothorn, maaske Grøtkophorn, kaldes den eg, som ligger mellem botnen Stolen under Illstifjeld i Norddalen og den mod Tafjord sæter udmundende botn: Grjotkop eller Grøtkop. Her er i denne fjeldstrækning 3 botner paa rad med indsjøer i: *Rømkudalen* længst mod sydvest, derefter mellem Høghornet og Grjothornet *Grjotkop* og saa *Stolen* under Illstifjeld.

Romsdalshorn (1555 m.) og *Vetlehornet* ligger paa hver sin side af en mod nord vendende botn; Romsdalshorn ved botnens nordvestre hjørne, Vetlehornet i det sydøstre hjørne. Ogsaa *Troldtinderne* omkranser en stor, mod nordost vendende, 2,4 km. lang og 1 km. bred botn. Denne omgives af 8 Troldtinder.

Opunder *Vengetinderne* og *Kvandalshornet* i Grytten ligger Kvandalen, i sin øverste del 3—400 m. over havet; den afsluttes, som saa mange dale, pludselig i en *cul-de-sac* med vægge paa 6—700 meter. Over denne sækedal ligger i høiderne botner mellem Vengetinderne og Kvandalshorn; botnerne bund ligger i høider paa 1200 til 1500 meter, og omkring dem naar Vengetinderne høider paa 1817, 1843, 1775 meter, Kvandalshornet 1797 meter over havet. Der er 6 botner i Vengetinderne og de vender mod ono., no. og nno., og i Kvandalshornet er der en, som vender mod nno.

Navnene paa indsjørerne i botnerne giver et billede af de ofte høist besynderlige orografiske situationer med de sorte vand omgivne af høie, nøgne, halvt cylinderformede fjeldvægge. Der er navne som: *Botnvatn*, *Storbotnvatn*, *Fagerbotnvatn*, *Uribotnvatn*, *Storhulvatn*, *Smaakopvatn*, *Sylkopvatn*, *Vaskopbotn*, *Gulakopvatn*, *Huldrekopvatn*, *Isholavatn*, *Grytevatn*, *Skaalsvatn*, *Svartevatn*, *Mørkevatn*, *Mørkebotnvatn*, *Troldvatn*, *Trollekopvatn*. Det er botn, kop, skaal og gryte.

Mellem botnerne, botnvandene og tinderne er der en nøie sammenhæng. Botnerne er de smaadale, som fremkommer ved de smaa isbræers arbejde. Vandet fryser i sprækker i fjeldet, og dette er aarsagen til, at vi finder de høieste toppe søndersprængt til ur. Men i botnerne, hvor der er isbræer, kan disse transportere bort den løsudbrudte sten og fordyber paa den maade sit underlag.

I de høider, hvor dette arbejde foregaar, finder vi alpeformerne og forrevne fjelde med takker, horn og pigge. Disse former er resultater af frostens søndersprængen af fjeldet i høiderne. Det store antal botner aner man ofte ikke fra dalbunden, og botnerne med sine indsjøer skjuler sig dybt mel-

lem tinderne. I mange af dem finder vi moræner som levninger efter de gamle bræer.

Bræer. Romsdals amt har en mængde bræer og fonner, men de aller fleste af dem er smaa, og de har ikke været gjenstand for specielle undersøgelser.

Efter de nedenfor meddelte tal skulde *Djupedalsfjeldets* bræ mellem Sunnelven og Norddalen herred være den største bræ i amtet, med en størrelse af 5,70 km.² i Sunnelven og 2,70 i Norddalen, tilsammen 8,40 km.² Saa kommer, 6,70 km.² store, bræerne paa *Høgstolen* nordvestlig i Norddalen herred, ikke at forveksle med Høgstolen i samme herred paa grænsen mod Grytten. — Men disse bræer paa Høgstolen synes ikke at være sammenhængende. Bræerne paa *Illstifjeld* er 5,89 km.² Bræen omkring *Storhornet* i Hjørundfjord er 5,10 km.², *Storbræen* i Grytten 4,09 km.² o. s. v.

Bræen paa *Vinnufjeld* i Sundalen er 2,23 km.² stor i Sundalen og 0,94 km.² i Øksendalen, hvortil kommer 3,61 km.² af bræen i Sandhaugen i Øksendalen, tilsammen 6,78 km.²; følgelig er dette brækomplex et af amtets største. Bræen har i de senere aar trukket sig tilbage med sin nedre ende; thi før kunde man fra bakken ved Vennevold i Sundalen se bræen høit oppe i fjeldet, men nu er den formindsket, saa at man nu kun ser morænen foran bræen, og morænen synes at ligge yderligt paa fjeldet.

Her meddeles en oversigt over bræerne i Romsdals amt, ordnede efter herrederne med angivelse af størrelsen inden hvert herred:

Vartdalsstranden.

Smaabræer tilsammen 0,79 km.²

Volden.

Kirkefjeldbræ 3,50 km.²

Lisletoven bræ 1,70 —

Bleiskartind bræ 0,50 —

Øvrige bræer 1,20 —

6,90 km.²

Hjørundfjord.

Saltdalbræen	0,71 km. ²
Bræ vestenfor Standalskollen.	2,05 —
Bræer paa Miendalstinderne .	2,00 —
— ved Raana	2,18 —
Bræ ved Saksa	1,40 —
— Ringdalstind, søndre	0,80 —
— Vellesæterhorn . . .	2,02 —
Bræ mellem Vighorn—Slogen	2,51 —
Bræ ved Litlehorn.	2,51 —
Største bræ paa Haratind . .	0,80 —
Bræer paa Storhornet	5,10 —
— Horndalsrokken. . .	1,10 —
Forskjellige andre smaabræer.	11,05 —
Samlet areal af evig is og sne	34,23 km. ²

Sunnelven herred.

Del af Vestfarbræ	2,79 km. ²
Bræ paa Dybedalsfjeld . . .	5,70 —
Bræer paa Gobdalseggen . .	2,68 —
Hestebræen	2,90 —
Del af Aulebræ	1,49 —
— Smaadalsbræ m. fl. . .	3,00 —
Bræer paa Litledalsfjeld . . .	0,94 —
— vestenfor Vatnedalsvatn	0,91 —
— paa Bjørnstifjeld . . .	2,72 —
Del af Sæterskarbræ.	2,89 —
Forskjellige andre smaabræer.	3,58 —
Samlet areal af evig is og sne	29,60 km. ²

Norrdalen herred.

Bræer paa Høgstol	6,70 km. ²
Bræ paa Breikopeg	2,18 —
Del af bræ paa Julkoppen. . .	1,28 —

Bræ paa Storfjeld	2,91 km. ²
Del af bræ ved Vermevatn. . .	1,40 —
Bræer paa Storfjeldkollen . .	1,49 —
— Breifjeld	0,88 —
— Svarthornet	1,08 —
Korja bræ	3,48 —
Klombæ	2,32 —
Bræ paa Ilstieg	3,35 —
Bræer paa Ilstifjeld	5,89 —
Del af bræ paa Dybedalsfjeld	2,70 —
— Vestfaraas bræ	1,20 —
Bræer paa Skaarene	2,30 —
Forskjellige andre smaabræer.	23,99 —
	<hr/>
Samlet areal af evig is og sne	62,43 km. ²

Stranden.

Bræ i Skruen	0,80 km. ²
17 smaabræer	2,97 —
	<hr/>
Samlet areal af evig is og sne	3,77 km. ²

Stordalen.

13 smaabræer	0,79 km. ²
------------------------	-----------------------

Ørskog.

Smaabræer	0,73 km. ²
---------------------	-----------------------

Søkelven.

Del af bræ i Brækketind. . .	0,78 km. ²
Bræ i Vellesæterhornets botn.	3,88 —
— Brunstadhorn	0,67 —
— Brunstadkol	0,83 —
— Strømeimstinderne . . .	0,90 —
— Ringdalstindernes botn.	3,72 —

Bræ i Søndenvindsnipa . . .	0,84 km. ²
Mindre bræer	1,20 —
Samlet areal af evig is og sne	12,82 km. ²

Vestnes.

Smaabræer	1,00 km. ²
---------------------	-----------------------

Vold.

Del af bræ i Julkoppen . . .	2,15 km. ²
Bræ paa Maanevatntind . . .	0,19 —
Storhusbræ	0,52 —
Sandfjeldbræ	0,55 —
Flere smaabræer	6,10 —
Samlet areal af evig is og sne	9,51 km. ²

Grytten.

Del af bræ paa Karitind . . .	0,89 km. ²
Bræer paa Pyteggjen	1,20 —
— Høgtunga	4,69 —
— Storfjeldkollen	0,80 —
Bræ paa Midthøa	1,14 —
Bræer paa Bjørneggen	1,59 —
Bræ ved Vermevatn	2,30 —
— ved Indre Snyta	0,17 —
— i Isglupen	1,70 —
— paa Stigbotnhorn	0,45 —
— paa Kalskraatind	0,17 —
Del af bræ paa Rangaahøgda	1,02 —
— ved Grytyllofta	0,94 —
Bræ paa Soggefjeld (i Trol-	
tindernes botn)	1,49 —
Bræ mellem Romsdalshorn og	
Veslehornet	0,22 —
Bræer i Vengetinderne	0,75 —
Bræ ved Kvandalshø	0,07 —

Bræ ved Veslehorungen . . .	0,55 km. ²
Storbræen	4,09 —
Del af bræ paa Hauduken og Hoemfjeld	0,93 —
Del af bræ paa Juratind. . .	0,14 —
— — Nyheitind	0,11 —
Forskjellige andre smaa bræer	13,96 —
Samlet areal af evig is og sne	39,37 km. ²

Eresfjord og Vistdalen.

Paa Midthø	1,94 km. ²
- Klaua	0,73 —
- Rangaahøgda	0,37 —
Skjortebraen	1,82 —
Paa Kvittfjeld	0,22 —
- og s. f. Sjurstind	1,88 —
- Nyheitind, Sjødøla og Næbba	2,22 —
- Nonshaug	0,38 —
I Sotaabotn	0,11 —
Flak s. Vikerbotn	0,09 —
Paa Troldfjeld	0,85 —
- Midtfontind og Kjøtaafjeld	3,84 —
- Hauduken	0,42 —
- Gjuratind	0,40 —
- Børhøgda	0,52 —
Samlet areal af evig is og sne	15,79 km. ²

Øksendalen.

Bræ i Aabittind	0,16 km. ²
Bræer i Skrommelnebba . . .	1,00 —
Bræ i Snetind	0,60 —
Paa Sandvikhaugen	3,61 —
- Mohorn	0,42 —
- Skarfjeld	0,18 —
- Skommelnebba	0,10 —

Paa Storsalen	0,56 km. ²
- Vinnufjeld	0,94 —
- Storglanebba	0,54 —
- Litleglanebba	0,17 —
- Kleppen	0,13 —
- Klevhø	0,21 —
- Søndre Steinbruhøgda . .	0,34 —
Øst for Ljøsebotnvatn	0,10 —
Vest i Breitælvatn	0,14 —
Syd i Sjurstind	0,18 —
Paa Snetind	1,14 —
9 smaabræer	0,92 —
Samlet areal af evig is og sne	11,44 km. ²

Sundalen.

Paa Svartdalskollen	0,37 km. ²
- Nonshø	0,22 —
- Sommerrungsnebbas i	
Kraakbotn	0,63 —
- Klingraaket	1,82 —
- Storsadlen	0,22 —
- Saatbakkollen	0,14 —
- Trolle	0,13 —
- Stoppelen	0,32 —
- Vinnufjeld	2,23 —
- Kalfonna	0,43 —
- Dordinakken	0,54 —
- store Kalken	0,45 —
- søndre Steinbruhøgda . .	0,48 —
- Botnhø	1,02 —
- Graakollen	0,32 —
Sydvest for Grynningdalskollen	0,20 —
I Søttubotn	0,31 —
Paa Haathø	1,39 —
- Faksefonkollen	0,15 —
- Sturvaskollen	0,83 —

Paa Skiraatangen	0,38 km. ²
- Ripdalstangen	2,10 —
- Ilsethø	1,19 —
- Fagervoldskollen	0,64 —
- Storkollen	0,28 —
- Raubakkollen	0,13 —
- Laagtunga	1,33 —
Del af Eggebræ	0,40 —
Paa nordre Svarthammer . . .	1,21 —
Maurbræ med bræ nord for samme	0,79 —
Paa litle Skarhø	0,26 —
- Langfon	0,38 —
Bræ ved Salthøtjern	0,55 —
Øvrige steder (9)	0,65 —
Samlet areal af evig is og sne	<u>22,49 km.²</u>

Stangvik.

Paa Norviksulen	0,19 km. ²
- Neaadalsnota	0,37 —
- Neaadalspiggen	0,17 —
- Skjæringsfjeld	0,09 —
- Snefjeld	0,22 —
3 bræer	0,19 —
Samlet areal af evig sne og is	<u>1,23 km.²</u>

Surendalen.

Bræ paa Snota	1,40 km. ²
— Neaadalsnota	0,20 —
Samlet areal af evig sne og is	<u>1,60 km.²</u>

Rindalen.

Paa Rinhaten	0,04 km. ²
- Troldhætta	0,66 —
Samlet areal af evig sne og is	<u>0,70 km.²</u>

Efter dette skulde bræernes og fonnernes samlede areal udgjøre

Søndmør	152,06 km. ²
Romsdalen	65,67 —
Nordmør	37,46 —
	255,19 km. ²

Søndmørs areal af evig sne og is er meget større end Romsdalens, men Nordmørs areal af sne og is er ikke stort over halvt saa stort som Romsdals.

Snelinien. For at undersøge grændserne for den evige sne er paa originalkarternes ækvidistante kurver aflæst beliggenheden af bræernes og fonnernes nedre ende, og bræernes beliggenhed indbyrdes sammenlignet.

Beliggenheden af bræernes og fonnernes nedre ender kan paa denne maade vistnok ikke bestemmes med meget stor nøiagtighed, men da bræernes og fonnernes antal er stort, og da bræerne er smaa, saa at de ikke strækker sig langt nedenfor grændserne af den evige sne, er alle disse maalinge vel skikkede til at studere snegrændsens beliggenhed.

Nu er det vel bekjendt, at snefonner holder sig hele aaret rundt paa mange steder i botner og under fjelde, medens selve fjeldet kan være bart i høiderne om sommeren. De tal, som meddeles i det følgende, siger ikke, at over disse høider er fjeldet altid snedækket, men de siger, at i disse høider træffer man evig sne paa de angivne steder. Vi gaar med denne undersøgelse fra syd mod nord, og fra indlandet ud mod havet, og undersøger beliggenheden af en række fonner og bræer, de som ligger lavest.

Fortegnelse over høiderne over havet af den nederste del

af en del bræer og fonner.

Række I.

*Laveste høide,
i hvilken man
træffer evig
sne.*

Bræ i Kirkefjeldet op for Skinvikdalen i Volden .	1007 meter
Fon i Vasdalsvatn op for Grytestølsæter i Vart-	
dalsstranden	376 —

Medens den evige sne i Kirkefjeldet ligger i 1000 meters høide, kan man i de trange dale i det regnfulde Vartdalsstrandens herred træffe evig sne i 376 meters høide; dette er saavidt vides den laveste snefon i amtet.

Vi gaar nu indenfra udad langs Hjørundfjordens vestside.

Række II.

Paa vestsiden af Hjørundfjord.	Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne
Paa Krokfonfjeld	816 meter
Dukhorn	988 —
Bræ nord for Dukhorn ved Troldvatn	894 —
Paa østsiden af Rognestøldalstinderne	612 —
Bræ mellem Otaala og Maratind	627 —
Bræ vest for Botnevatn vest for Standalskol	533 —

Række III.

Paa østsiden af Hjørundfjord.	Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.
Omkring Hornindalsrokken i Hjørundfjord	941 meter
Korndalen i Norang do.	925 —
Bræer omkring Slogen do.	973 —
Op for Vellesæter i Søkkelven	659 —
Top for Ringdalssæter do.	580 —

Række IV.

Ifra Sæterskarbræ i Sunnelven og nordover gennem Sunnelven, Norddalen til Vold herred.

	Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.
Sæterskarbræ ovenfor Djupvatn	1035 meter
Bræ ved vand øst for Vesteraasvatn	973 —
Bræ under Remfjeld i Norddalen	847 —
Bræ nord for Maanevatntind i Vold	878 —

Række V.

Fra syd for Karitind, paa grændsen mellem Skiaaker, Grytten og Norddalen, og ifra Karitind nordover: bræer i grændselandskaberne i Grytten i øst og Norddalen og Vold i vest.

*Laveste høide,
i hvilken man
træffer evig
sne.*

Bræ i Svarteggen op for Grønvatn	1318 meter
Bræ nord for Karitind	1349 —
Laveste bræ i Høgtunga	1223 —
Bræ, som gaar ned mod Krynkelvatn	1173 —
Bræ, som gaar ned i vand i botn nord for Sylkop- eggene	1096 —
Bræ, som gaar ned i Vermevatn	1164 —
Bræ i botn mellem Troltdinderne	1098 —
Bræ over botn i Klaua paa grændsen mellem Grytten og Vistdalen	957 —

Række VI.

Fra Storhø, paa grændsen mellem Lesje, Skiaaker og Grytten og nordover tvers over Raumas dalføre og paa vestsiden af Eikisdalsvatn nordover.

*Laveste høide,
i hvilken man
træffer evig
sne.*

Paa Storhø	1595 meter
Bræ i botn i Hattene	1349 —
Op for Grønbotn ø for Rangaahøgda	1349 —
Bræ i Hauduken	1255 —
Bræ op for Mæringsdalen	784 —
Bræ vest for Nebba	941 —
Bræ syd for Nonshaug	847 —
Bræ i Nonshaug	941 —

Række VII.

Fra Børhøgda nordover paa Eikisdalsvatns østside.

	<i>Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.</i>
Op for Høvelbotnvatn under Børhøgda	1474 meter
Bræ i Midtfontind	1318 —
Bræ i Snetind	1443 —
Bræ i Breitàlvatn	1046 —
Bræ i søndre Jøsebotn	941 —
Skjortebraæns sydlige bræ	910 —

Række VIII.

Den næste række af bræer gaar fra Langfon nord for Torbuhø i Sundalen og nordover til Skrommelnebba i Øksendalen.

	<i>Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.</i>
Langfon nord for Torbuhø i Sundalen	1255 meter
Bræ nv. for Slaathø	1286 —
Bræ øst for søndre Steinbruhøgda	1160 —
Bræ nord for Klevhø	1098 —
Bræ nord for Storglanebba	1067 —
Bræ nord for Skrommelnebba i Øksendalen	900 —

Række IX.

Saa kommer en række i Sundalen ifra Grynningdalen tværs over Sundalens hoveddal til Vinnufjeld.

	<i>Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.</i>
Bræ ved nordre Grynningdalsvatn	1350 meter
Bræ i Hordinakken	1320 —
Bræ syd for Kalken	1350 —
Bræ i Vinnufjeld	1080 —
Bræ i Hofsnebba	1200 —
Bræ øst for Sandvikshaugen	1170 —
Bræ i Mohorn	1050 —

Række XI.

Endelig kommer en række fra Botnhø tværs over Sundalen til bræ øst for Skjæringsfjeld i Surendalen.

	<i>Laveste høide, i hvilken man træffer evig sne.</i>
Bræ i botn n. for Botnhø	1410 meter
Paa Sæterfjeld	1380 —
Paa Stopelen	1360 —
I Trola op for Giklingdalsvatn	1140 —
Øst for Skjæringsfjeld	1050 —

Disse tal viser, at snelinien eller snegrændsen, naar vi dermed forstaar linien mellem de laveste punkter, hvor sneen blir liggende hele aaret, stiger indover mod landet. Den enkelte række viser en sænkning af snelinien fra syd til nord, men en sammenstillen af rækkerne paa et kart vil vise, at sænkningen ogsaa foregaar mod vest. Rækkerne paa Søndmør er gjennemgaaende lavere end de nordlige rækkerne paa Nordmør.

Sneliniens beliggenhed vil afhænge af nedbøren, vindretningen, fjeldenes form og deres beliggenhed.

I Romsdals amt kommer fugtige vinde ind fra havet mod et høit land, nedbøren falder, idet vanddampene kondenseres mod det høie kolde land paa det ydre land, medens sne-mængden i den østlige del af amtet aftager, efter at luften har afgivet sin meste fugtighed paa det ydre land.

Hertil kommer, at sommeren er kjølig i amtets ydre del, saa at sommervarmen her neppe kan smelte saa store snemasser.

Denne sænkning af snelinien foregaar saavidt regelmæssig, at det gaar an at beregne den ved hjælp af de opstillede rækker, naar disse afsættes paa kartet; man kan drage linier mellem de steder, som har samme høide for snelinien: 750, 1000, 1250, 1500 meter. Denne hurtighed, hvormed linien sænker sig, er vistnok noget forskjellig paa de forskjellige steder men bliver i regelen omkring 15 meter pr. 1000 meter. Saaledes

ligger det nederste af fonden paa Storhø i Grytten paa grændsen mellem dette herred og Skiaaker og Lesje i en høide af 1595 meter, medens enden af bræ nord for Maanevatntind i Vold ligger i en høide af 878 meter. Paa denne strækning, der udgjør 48 500 meter i ret linie, har snegrændsen følgelig sænket sig 717 meter, hvilket udgjør 15 meter i høide for hver 1000 meter; som man ser, en meget betydelig stigning. Sammenstillen man alle de anførte høider, vil man se, at denne stigning ikke er saa særdeles forskjellig i de forskjellige snit gjennem amtet fra nordvest til sydost, og maalingerne er saavidt mange, at denne stigning af snelinien kan siges at være en almindelig regel.

Dalene begynder oppe i fjeldet oftest i botner; derfor er det her som andre steder i landet, at kommunikationen fra kysten og til østlandet som regel er besværlig, da dalene lukker sig i fjeldet; dog har dette amt en mærkelig undtagelse i Raumas dalføre, der ikke stiger høiere end til 625 meter ved Lesjeverksvatn i Lesje.

Visse almindelige træk kan siges at være eiendommelig for næsten alle de indre fjorddale. Der er en forholdsvis flad af terrasser fyldt dalbund med steile fjeldsider. Terrasserne bestaar i sin nedre del af ler, derover ligger aur og sand og giver det meste dyrkbare jordsmon. Det meste bebyggede land, undertiden alt bebygget land, ligger paa terrasserne, hvor der da dels er eng, dels ager for byg, havre og poteter. Fjeldsiderne er som regel, men oftest tyndt, bevoxet med birk eller birkekrat, tildels or og hassel, og har til undergrund dels forvitret fjeld, dels skredjord eller aur paa afsatser. Det nøgne fjeld træder som oftest frem paa mange steder, og fjeldsiderne er mange steder ved sneskred flaaet for skog i lange remser nedover fjeldsiden. Den i dalbunden med stærk fart strømmende elv har ødelagt større partier af terrasserne, og disse skraaner med bevoxede eller med nøgne mæler ned mod elven, og elvebrud hører ikke til sjeldenhederne i mange dale. I alle de større elve gaar laxen op, indtil den kortere eller længere oppe i dalen stoppes af et fossestup.

Paa fjeldsiderne kommer der ned bække ifra sidedale og fra botner og sækkedale i høiderne, og da sidedalenes bund ligger høiere end hoveddalens, saa kommer bækkene ud over fjeldsiderne i stadige fossefald eller vilde stryg.

Over dalbunden er fjeldsiderne i sin nedre del, hvor der ikke har gaaet skred, ofte glatte, tilrundede og forholdsvis jevne, men hvis fjeldene naar store høider, faar de som regel ofte vilde former med tinder og horn.

Jordsmonnet er i den nedre, af terrasser fyldte dal i regelen skrint, fordi sand og aur danner underlaget, og ofte er der mere muldrig jord paa de gaarde, der har kunnet finde plads paa dalsiderne, men her er ogsaa i regelen arealet mere indskrænket.

Til hoveddalene støder sidedale i høist forskjellige niveauer over hoveddalens bund; sidedalene er ogsaa ofte bebyggede, men i regelen ikke saa tæt som hoveddalen, og fra de store dale med megen dyrkbar jord, er der alle arter af overgange til sæterdale og til botner, hvor sten, snefonner og indsjøer optager al plads.

Halvøer. Ved de store fjorde og ved de smaa fjorde blir Romsdals amt sønderskaaret i mange halvøer og øer, saa at den allerstørste del af amtet kun er en række af halvøer, og disse har ofte eid, der gaar tværs over halvøerne og letter kommunikationen.

De største halvøer er:

1. Halvøen mellem *Syltefjorden*, *Vannelvsfjorden*, *Haugsfjorden*, *Rovdefjorden* og *Søvdefjorden*, har et eid ved Fiskaa, *Søvdeeidet*.

2. Halvøen mellem *Søvdefjorden*, *Rovdefjorden*, *Voldenfjorden* og *Dalsfjorden*.

3. Halvøen mellem *Østefjorden*, *Voldenfjorden*, *Vartdalsfjorden*, *Storfjorden* og *Hjørundfjorden* har eid ifra Østefjorden over til Hjørundfjorden gennem Sjaastaddalen.

4. Halvøen, som omgives af *Hjørundfjorden*, *Storfjorden* og *Sunnelv*fjorden. Her er mellem Norangfjorden og Sunn-

elven en forsækning gjennem Norangdalen over til Nibbedalen, hvor vei fører over.

5. Halvøen mellem *Geirangerfjorden*, *Sunnelsfjorden* og *Nordalsfjorden*.

6. Den store halvø som omgives af *Nordalsfjorden*, *Storfjorden*, *Skodjeviken*, *Gryttefjorden*, *Vigrafjorden*, *Harøfjorden*, *Mifjorden*, *Moldefjorden*, *Forfjorden*, *Romsdalsfjorden* og *Isfjorden*. Her er flere eid gjennem denne halvø i den ydre del, saa at veie fører over: fra Gryttefjordens bund til Vatnefjordens bund i Vatne, fra Ørskog til Tresfjorden, fra Vasvik til bunden af Tresfjorden.

7. Halvøen, som omgives af *Romsdalsfjorden*, *Langfjorden* og *Eresfjorden*. Der er eid i Eid herred fra Rødvenfjorden over til Romsdalsfjorden.

8. Halvøen, som omgives af *Langfjorden*, *Romsdalsfjorden*, *Julsundet*, *Hustadviken*, *Kornstadfjorden*, *Kvernesfjorden*, *Tingvoldfjorden*, *Sundalsfjorden*. Den har flere eid: Fra Eidsvaag til Eidsøren over Tiltareidet fra Fannefjorden til Angvik over Heggemseidet, fra Batnfjorden til Fannefjord, fra Isingvaag til Frænen.

9. Halvøen mellem *Sundalsfjorden*, *Tingvoldfjorden*, *Freifjorden*, *Aarsundfjorden*, *Halsefjorden*, *Stangvikfjorden*, *Todalsfjorden*, har 5 eid, og der fører vei over alle.

10. Halvøen mellem *Surendalsfjorden*, *Halsefjorden*, *Aarsundfjorden*, *Arisvikfjorden* og *Vinjefjorden*.

11. Halvøen mellem *Vinjefjorden*, *Auresund*, *Gjerdeviken*, *Torsetsund* og *Aarvaagfjorden*.

Alle disse halvøer er som regel bebyggede langs fjord-siderne, hvor der ikke er for bratlændt, men bebygningen er alligevel i det hele spredt; thi fastlandets kystlinie er lang, og der er ofte meget bratlændt.

Øer. Romsdals amt har mange store øer, smaaøer, holmer og skjær.

Antallet af store og smaa øer og deres samlede areal er

	Antal øer og holmer	Deres kvadrat- indhold km. ²
Søndmør	2 383	731,6
Romsdalen.	1 291	187,1
Nordmør	4 568	885,7
Amtet.	8 244 ¹⁾	1804,4

Disse øer er imidlertid af meget forskjellig størrelse, som senere under afsnittet om bebygningen omtalt.

Seet fra havet har Romsdals amt, saaledes som „Den norske Lods“ angiver, en markeret konfiguration, der giver gode kjendingsmerker for dem, som kommer seilende ind mod landet. Kommer man under land udfor Aalesund, sees i sigtbart veir mod øst *Stemshesten* og mod sv. forbjerget *Stat*. *Stemshesten*, der sees indtil 12 mile af, er en høi fremtrædende fjeldstrækning mellem Bud og Kristiansund med tre toppe, nemlig den egentlige *Stemshest*, 546 meter, *Sjursvarden*, 681 meter, og *Mælen* 775 meter. De to første ligger nordostlig og sydvestlig for hinanden, temmelig nær hverandre og nær ved havet med et brat affald mod dette. *Mælen* ligger en god halv mil længer ind i landet i sydlig retning. *Stat* viser sig som et fremspringende forbjerg med brat affald mod havet. Den høieste del af statlandet, *Kjæringa*, er 512 meter høi. Ret ud for Aalesund viser *Bredsundet* sig som en tydelig fremtrædende og temmelig bred aabning mellem den 511 meter høie *Godø* paa nordsiden og *Fløeggen* (Signalhorn), 627 m. høi, paa sydsiden. Staar man vestlig af *Bredsundet*, bliver dette, naar man nærmer sig landet, end lettere kjendeligt ved det fremtrædende fjeld *Sukkertoppen* paa Heseø eller Hessen, hvilket da viser sig som en spids kegle noget søndenom *Godø*, mellem denne og *Fløeggen*.

¹⁾ Mien og Hare hører baade til Søndmør og Romsdals fogderi; de er derfor medtagne i summen uden at være opført under de to fogderiers øer; den del af arealet, som tilhører hvert fogderi, er derimod fordelt paa de to fogderier

Nordenfor Bredsundet er de tre øer *Lepsø*, *Haramsø* og *Flemsø* meget kjendlige; de er næsten ligesaa høie som det faste land indenfor dem, men temmelig smale, og synes omtrent af samme bredde som aabningerne mellem dem, hvilket bedst sees, naar man er ret tværs eller tværs ud for dem. Man kan da ikke lettelig tage fejl af disse øer, især naar man tillige ser nogle af de længere inde liggende fjelde saasom *Bløkollen* paa Mien med flere fremtrædende fjeldknuder paa sin øvre del, hvilken kolle lidet forandrer udseende, enten man staar noget nordligere eller sydligere for den, samt *Skjæringen*, et 1098 meter høit fjeld paa fastlandet længere inde. Dette fjeld har oventil en kløvning, saa det ligner noget en sadel, og sees 8 til 10 mile tilsjøs. Det forandrer ligeledes lidet sit udseende, enten man er noget nordligere eller sydligere for det. Tæt ved dette fjeld sees *Stortind*, en mils vei længere ind i landet. Den er noget høiere end *Skjæringen* og skarptoppet; en top viser sig temmelig høit over de øvrige.

Staar man saa langt nordlig, at man er tværs ud for Ona, har man i klart veir et vigtig landkjendingsmerke i *Søeggen*, benævnelsen paa en smal aabning mellem *Otterøen* — en lang, næsten jevnhøi og mod begge ender temmelig brat afgaaende ø, — og det faste land strax nordenfor. Ved Otterøens vestre ende sees da den ovenfor nævnte top *Bløkollen* paa Mien. *Søeggen* er meget kjendelig, da landet indenfor den i klart veir sees meget langt borte, og *Romsdalshorn*, en 4000 fod høi top indenfor *Romsdalsfjordens* bund, da viser sig i aabningen med sine to tæt ved hinanden staaende, meget fremtrædende spidser. *Romsdalshorn* ligger omtrent 10 mil indenfor Ona, men kan dog i klart veir kjendes 6 til 8 mile udenfor denne. Det viser sig kun i den angivne retning, naar man, som nævnt, befinder sig udfør Ona, med *Søeggen* aaben. Østenfor denne sees det faste land indtil *Stemshesten*.

Staar man udenfor *Griphølen*, der danner hovedindløbet til *Trondhjemsleden*, er kysten meget kjendelig ved de to fremtrædende fjelde *Stemshesten* og *Tustern*, af hvilke det sidste er 856 meter høit. *Stemshesten* er omtalt ovenfor. Begge disse

fjelde kan i sigtbart veir sees 12 mile af land. Kysten mellem dem strækker sig omtrent ono. og vsv. over, og da deres høidedrag gaar i sso. retning viser de sig som begrænsende den mellem- liggende strækning, der faar udseende af en stor havbugt, hvis yderste punkter de danner. Disse fjelde ligner hinanden tildels i form. Videre er *Rensfjeld*, der ligger omtrent 3 mile i ssolig retning fra Kristiansund, meget kjendelig; dette er meget høit og steilt, og dets top er rund som en hattepul. *Magnillen*, $2\frac{1}{4}$ mil østlig for Kristiansund, er, skjønt ikke saa høi som de øvrige nærliggende fjelde, meget fremtræ- dende, da dens østre side danner et brat affald, og den oventil har ligesom tre takker, kjendelige meget langt borte. *Freikollen*, 1 mil søndenfor Kristiansund, er ligeledes et høit fremtrædende fjeld.

Smølen, med alle de smaa øer, holmer og skjær, som om- ringer den, er i forhold til de øvrige øer og det faste land meget lav. Den er paa grund af den udenforliggende tæt pakkede mængde af boer og grunde farlig at komme for nær under. Havet brækker imidlertid lettelig paa disse, og naar der gaar nogen sjø, er der stærkt grundbraat paa 7 til 8 favnes dybde, saa man da kan seile sikkert, hvor det ikke brækker.

Sceneriet. Naturen i Romsdals amt har mange beundrere og med rette. Raumas dalføre med Romsdalshorn og Trold- tinderne har længe været vel kjendt af det reisende publikum, og udsigten fra Molde over den lange række tinder trækker hver sommer store skarer af fremmede til byen.

Imidlertid er i de senere aar den mening blevet almindelig, at Søndmør ingenlunde staar tilbage for søsterfogderiet, og at dets naturskønhed er mere varieret og vidunderlig, og ikke med urette. Saa er der atter dem, som mener, at visse dele af Nordmør, Inderdalens omgivelser, er amtets herligste dal.

Ved beskrivelsen af de enkelte herreders orografi er der kun leilighedsvis gjort korte bemærkninger om sceneriet i landskaberne; vuerne vexler saa ofte, og landskabernes natur- lige beskaffenhed er saa forskjellig, at det ikke er godt mulig

ved hjælp af ord at give fuldstændige billeder, men det er, som Strøm siger om Søndmør, at alt dette er noget, „som bedre lader sig betragte af Nærværende, end beskrive af Fraværende.“

Der er imidlertid mange udtalelser om mærkværdige og imponante landskaber i Romdals amt, og det turde her ikke være paa urette sted at hidsætte nogle citater fra kompetent hold.

„Troidheimen“ har man kaldt en impossant samling af fjeld, hvis høieste punkt er *Snota* (1689 m.) i Surendalen. Navnet „Troidheimen“ er først kommet op i den senere tid¹⁾, og fjeldstrækningen har faaet sit navn af *Troidhætta* (1642 m.) paa grænsen mellem Surendalen og Rindalen paa østsiden af Follas dalføre. Troidheimens grændser angives saaledes: Gjevilvatn i Opdal, Tovøtn paa grænsen mellem Opdal og Todal, Todalen, Surendalen, Rindalen, Rommundstadbygden, Jølvatn i Jøldalen og herfra sydover til Gjevilvatn. Dette fjeldkomplex blev først almindelig bekjendt, da rektangelkartet Troidhætta udkom, og man kan sige, at det først nylig er „opdaget“.

Inderdalen, der kommer ned fra oso. ved Ulvundeidets kirke og ligger i den del af Øksendal herred, som kaldes Ulvundeidets annex paa Sundalsfjordens østside, sættes af kjendere høiest af alle dale i Romdals amt.

Om Inderdalen ytrer professor *Y. Nielsen*:

„Nede fra Ulvundeidet aner man kun dalførets skjønhed og ved endnu ikke rigtig, hvad der ovenfor er at se. Men eftersom man kommer dybere ind, opruller der sig et billede af en saa henrivende skjønhed, at jeg ikke tager i betænkning at sammenligne denne dal med Zermatt i Schweiz, saa meget mere som to af dalens fjelde frembyder stor lighed med de mest berømte fjeld ved Zermatt. Ret mod Nedredal hæver sig et kompleks af fjelde og bræer, som slaaende minder om partierne ved Monte Rosa, og Dalataarnet eller Taarnet er en

¹⁾ Det er først anvendt af redaktør Haakon Løken og skolelærer Johan Grefstad.

god kopi af Matterhorns øverste del, den, som rager op over Theodulpasset“.

De her omtalte storslagne dele af Nordmør fogderi berettiger til at sætte dette fogderis natur ved siden af nabofogderiernes. Derhos har Nordmør i Smølen og de tusener af øer, som omkranser den, en saa eiendommelig natur, at en mere raffineret smag maaske vil vende sig bort fra de dybe dale med de høie tinder mod denne vidunderlige øverden.

Den indre del af den store ø Fastsmølen er ubeboet og har stor lighed baade med det flade Jæderland, hvor dette er udyrket, og minder derhos om høifjeldet, ja dvergbirken vokser paa fladerne her. Den store ø omgives af en krands af 2 600 øer, foruden skjær, og disse smaaøer er alle lave og alle fjeldøer. Smølenværingerne fortæller, for at gjøre rede for sin vidunderlige øverdens tilblivelse, at Vorherre, da han var færdig med at skabe jorden, havde tilbage en liden klump i haanden. For at fri sig fra den, gjorde han et slæng med haanden — som man gjør, naar man er vaad paa fingrene —, og Smølen med dens tusen øer, holmer, skjær, fluer og boer blev da til.

Hvorom alting er, saa vil det være vanskeligt nogensteds at finde et arkipelagus saaledes oversaaet med holmer og skjær som dette. Naar det er storm, staar havet i brænding langs den hele kyst, og sjøraaket driver tvers over den lave ø, saa ruderne bedækkes med salt. Men i klart veir har man fra øerne og fra Smølen udsigt til den hele fjeldrække i Nordmør og Romsdalen, et panorama, som det fra Molde, og her har man tillige udad det aabne hav.

„Mil efter mil glider man ind mellem en utallighed af holmer og skjær; længst ude i horisonten løfter de sig i hildringen høit op som fantastiske klipper, nærmere ser man drag-suget af det aldrig hvilende hav langsomt hæve og sænke sig over dem. Omkring dampbaaden svømmer efuglen parvis og flytter sig langsomt afveien, medens de urolige maage- og teisteflokke skriger og larmer; af og til løfter en graagaas forsigtig sit hoved og forsvinder skyndsomt fra det farlige

naboskab. Her er liv i fugleverdenen, her lever den uforstyrret som faa steder; menneskets nærhed mærker man lidet; af og til lægger dampbaaden ind til et fiskevær, en og anden gang kan man passere et sted, hvor man har stengt en not med sild, og der er der rørelse baade inden menneske- og fugleverdenen“.

Pragtfuld udsigt mod den indenforliggende alpeverden har man i regelen fra udøerne paa Nordmørs kyst, saaledes ogsaa fra Grip; thi de yderste øer er lave, og de høie toppe tiltager i høide indover.

I Romsdals fogderi er, foruden udsigten fra Molde, berømt Eikisdalsvatns eller Ekesdalsvatns omgivelser. „Denne alvorlige, mørke fjeldsjø hører til en af de mærkeligste og interessanteste i landet“, skriver *Bastian Dahl*. „Vandet fylder en lang (18 km.) og smal (1—2 km.) rende mellem klipperne, hvis bratte styrtninger kun paa et par steder giver knebent rum for bebyggelse. Disse fjelde hæver sig steilt op af vandet og deres furede, tildels skogbevoxede sider viser omtrent den fulde høide over havet, hvortil de mangfoldige tinder stiger op, vexlende i former og udseende. I skar og botner ligger snebræer og tildels isbræer, hvorfra fjeldbække og elve i vilde stup fosser nedover skrænterne, der ogsaa skures af sneskred og stensked.“

Fjeldene omkring Raumas dalføre er som før nævnt vel bekendte. Digteren *Hauch* siger:

„Uagtet jeg har seet de største fjelde baade i Schweiz og Tyrol, mener jeg, at Romsdalsfjeldene i deres storartethed har noget saa eiendommeligt, at man selv i hine lande ikke finder noget lignende.“

Tindebestigeren *Slingsby*, som har været i høiderne her, ytrer:

„De fleste, som har reist i Norge, kjender Romsdalshornet og Vengetindernes dybt saggakkede tinderad, som taarner sig opover og bag det prægtige gamle horn, men ikke en af tusinde ved, hvilken herlig rad dette i virkeligheden er, eller endog drømmer om deres store og dybe, af stup og isfald sønder-

revne bræer, eftersom blot toppene er synlige fra selve Romsdalen, medens resten er skjult af fjeldvæggen ovenfor Aak.“

Tresfjorden, skriver *A. Arbo* allerede i 1859, realiserer de forestillinger, man saa gjerne danner sig om den herlige schweizernatur, hvor man tænker sig et fyldigere, friskere liv, en mere smilende karakter i landskabet i modsætningen til den mere alvorlige norske natur.

Fremfor alt har imidlertid Søndmør faaet sine beundrere i de sidste aartier.

Kristofer Randers skriver om *Hjørundfjorden*:

„Fjeldene er her ikke masser og kjæder med skraanende sider og kollet top. Det er tagger, spidser, pigger, syle, horn og klor, — et virvar af dristige, meislede, bisarre former, stigende lodret op fra fjorden eller dalbunden, saa de sees i hele sin høide fra isse til fod, og hver saa at sige med sin udprægede individualitet, som jevnlig ogsaa giver sig udtryk gjennem betegnende navne (Troldkirken, Kviteggen, Skarven, Jagta, Otaala, Saksa o. s. v.)“.

For den strækning, som omslutes af Vartdalsfjorden, Ør-stendalen, Follestaddalen og Standalseidet har *E. Mohn* fore-slaaet navnet *det søndmørske Schweiz*. Det er et land-skab, som er forholdsvis lidet befaret, og *E. Mohn* ytrer om samme:

„Det er en verden for sig selv, en labyrinth af trange sæterdale og nøgne skar, af smale tinderygge og skarpe horn med svære bræbotner bag tinderne, de fantastiske tinders rette hjem, en labyrinth saa vild og troldsk, at ingen, som ikke har været inde i den, kan gjøre sig en forestilling om, hvorledes den ser ud. Af alt det vidunderlige, som Søndmør har at byde paa, er dette det vidunderligste.“

„Dette landskab maa i det væsentlige siges at være et afstængt indland; det er et rent *terra incognita* for veifarende folk. De færreste ved ikke engang, at det er til. Vandringen gennem dette alpelandskab frembyder ingen særegne vanskeligheder.“

Alpeformer er herskende foruden i de netop nævnte strøg, „det søndmørske Schweiz“ og Hjørundfjorden, tillige i Nebbedalen, Norangdalen og Søkkelven.

Vilde fjordlandskaber er, foruden Hjørundfjorden, Geiranger, Tafjord og Norangsdalen, og Norddalen har samme vilde karakter.

Blidere er naturen i Ørskog, Skodje, Volden og Ørsten, blid og storslagen i Søkkelven og Valdalen.

Veien fra Grjotli ned til Geirangerfjorden er mere mærkværdig end veien nedover Stalheimskleiven i Nærødalen, og Geirangerfjorden med sine høie, vilde fjeld, sine fosse og sine mærkværdig liggende gaarde er med rette bekjendt for sit yderst eiendommelige sceneri.

Søkkelven, der er et af de vakreste fjordlandskaber paa Søndmør, har omkring *Velledalen* en række af stolte tinder.

Om reisen nedigjennem Velledalen skriver Randers:

„Nu begynder en tur, som hører til de herligste, Søndmør har at byde paa — en henrivende fart mellem grønne enge og duftende skoglier, med stadig udsigt til hvidglittrende bræer og en krands af takkede tinder, som efterhaanden skyder sig frem bag og over hverandre, og som synes at voxe i høide og magt, efterhvert som man selv synker nedover dalen.“

Paa flere steder i amtet er fjeldene saa bratte, og ligger saa nær indpaa dalbunden, at man gjennem ljoren i de gamle røgstuer kunde se fjeldene. Det var tilfældet med røgstuen paa gaarden Stensvold i Eresfjorden, hvor man gjennem ljoren kunde se Goksøret. Paa gaarden Frøisedal i Sunnelven kunde man, naar man stod paa gulvet i stuen, se bukkene oppe i fjeldet gjennem ljoren.¹⁾

Paa gaarden Fibelstad staar der endnu en røgstue tæt ved den nye vei, hvor man gjennem ljoren kunde se Fibelstadnibba, men nu har de sat et ljorehus eller en kort pibe af træ paa taget.

¹⁾ Denne stue er revet ned for nogle aar siden. Den stod i 1874, da jeg var der.

Paa gaarden Haarstad i Litledalen skulde man gennem ljoren kunde se toppen af Kalknebben.

Til forskjellige gaarde i landet, som ligger i en saadan situation, at man gennem ljoren kan se fjeldet, henlægges fortællingen om den mand, som havde mistet sine gjeder, men som saa dem speile sig i ølbollen gennem ljoren, da en nabo kom paa visit, og han skulde drikke denne til. Andre steder heder det, at han saa speilbilledet af dem i smørøiet i grødfadet.

Kyst og fjorde.

Den samlede længde af *fastlandets* kyststrækning i amtet er 1869,0 km., og denne længde fordeler sig saaledes paa fogderierne:

	Længden af fastlandets kyststrækning.
Søndmør.	782,0 km. ²
Romsdalen.	492,5 —
Nordmør	594,5 —
Amtet.	1869,0 km. ²

Fjordens retninger. Der er vel ikke mange landsdele, som er i den grad gjennemsat af fjorde som Romsdals amt. I virkeligheden bestaar amtet for den væsentligste del af større og mindre halvøer mellem fjorde og af øer, som er afskaaret fra fastlandet ved fjorde.

Eftersom disse fjorde gaar tværs paa lagenes strøg eller langs med strøget, kan her adskilles *tverfjorde* og *længdefjorde*, dog med den bemærkning, at fjordene kan danne alle mulige vinkler med lagenes strøg, og at en og samme fjord paa en del af sin udstrækning kan være en længdefjord og paa andre dele en tverfjord.

Da strøget i *regelen* er sydvestligt i den største del af amtet, blir tverfjordenes retning i det hele nordvestlig, dog

med afvigelser helt til vestlig og nordlig. Da de høieste toppes plan holder mod nordvest, blir tverfjordenes retning i det hele efter dette plans heldningsretning.

Længdefjordenes retning er efter lagenes strøg, og da strøget som berørt er sydvestligt, blir længdefjordenes retning i det hele sydvestlig, og da dette ogsaa er kystliniens retning i det store, blir længdefjordenes retning i det hele paralelt med kysten, dog med betydelige afvigelser paa mange steder; deres retning blir ogsaa lodret paa den retning, i hvilket landet falder af.

Tverfjordene, der gaar efter landets heldning, begynder som fjorddale høit oppe i fjeldet, er i sin inderste bund i regelen omgivet af meget høie fjelde. Paa veien udover aftager som regel fjeldene paa siderne i høide, eftersom toppene falder af mod nordvest, og yderst mod havet kommer tverfjordene ofte til at være omgivet af forholdsvis lave landskaber, undertiden af lutter lave øer.

Længdefjordene optræder fortrinsvis i den halvdel af amtet, som ligger nærmest havet. De fortsætter eller rettere begynder ofte som dale, men de dale, hvormed længdefjordene begynder, er i regelen ikke saa store og saa dybt indskaarne som tverfjordenes dale. Derimod er det hyppig tilfælde, at længdefjordene fortsætter i eid, som da kan føre over til andre længdefjorde eller til tverfjorde.

Exempler paa, hvad her er sagt, er ikke vanskelig at finde. Vi kan tage først den fjord, som bærer amtets navn Romsdalsfjorden.

Romsdalsfjorden er, hvor den begynder med Isfjorden, en længdefjord. Raumas dalføre, som støder til, er en tverdal, men fjorden fortsætter som længdefjord indtil *Indfjorden*, som er en tverfjord, kommer til; saa bøier fjorden imellem Eid og Vold herreder næsten i ret vinkel fra vsv. til nv. og blir fra en længdefjord til en tverfjord. Længer ude kommer *Langfjorden* til, som paa den største del af sin længde er en udpræget længdefjord, og længer vest støder *Tresfjorden*, som er en tverfjord, til. I Romsdalsfjordens store gab kommer *Fanne-*

fjorden til med retning vestsydvest, og den er en længdefjord. Romsdalsfjorden eller Moldefjorden er her i gabet selv en længdefjord, og øerne som Bolsø har strøg i fjordens længderetning og er udstrakte i strøgetretningen. Fjordens ene arm, *Moldefjord* og *Mifjord*, fortsætter som en længdefjord mellem det faste land og Otterøen, men dens anden arm *Julsundet* gaar ud i havet som en udpræget tverfjord.

Tverfjordene har i regelen flere næs og bugter paa siderne end længdefjordene, der har forholdsvis ret strand.

De fleste store fjorde i amtet er paa en del af sit løb, og da fortrinsvis i de indre dele af amtet tverfjorde, men bøier i sin ydre del, saa at de blir delvis længdefjorde, for saa atter ved sin munding at blive tverfjorde, saaledes:

Stangvikfjorden og dens fortsættelse *Halsefjorden* er tverfjorde, indtil *Aaresundsfjorden*, hvor fjordsystemet bliver en længdefjord i *Arisvikfjordens* forlængelse, men ved dens udløb mellem Frei og Tustern er den tverfjord, forsaavidt den gaar tvers paa den længderetning, hvor gneisgraniten strækker sig.

Sundalsfjorden og dens fortsættelse *Tingvoldfjorden* er en tverfjord indtil grænsen mellem Strømsneset og Tingvold herreder; her bøier den vestsydvest, som lagene stryger, og *Bainfjorden* gaar ind i samme retning, men sundet mellem Bergsø og Aspø, *Bergsøsund*, er en tverfjord ligesom *Gjemnesund*; her deler fjordsystemet sig: *Kvernes* eller *Isingvaagfjorden* er en længdefjord med retning som lagenes strøg, men bøier pludselig mod nordvest for under navn af *Kornstadjord* og *Løvøfjord* at gaa ud til havet som en tverfjord. *Bremsnesfjorden*, der ogsaa kan betragtes som et udløb for Tingvoldfjorden, er atter en tverfjord, medens den tredie arm, *Freifjorden*, paa en strækning er en længdefjord, indtil den bøier og gaar sammen med Aaresundsfjordens fortsættelse mellem Nordlandet og Tustern.

Storfjorden er mellem Norddalsfjordens munding og Ørskog herreds grænser en udpræget tverfjord, dens retning gaar tvers over lagenes strøg. Den inderste del, *Geirangerfjorden*, danner forskellige vinkler med strøget. *Sunelv fjorden*, er i det

hele en tverfjord. *Nordalsfjordens* retninger danner ogsaa forskellige vinkler med strøgetretningerne. Men efter at Storfjorden paa en lang strækning har været en udpræget tverfjord bøier den mod vsv. og blir mellem Søkkelven og Borgund herreder en udpræget længdefjord. Længer ude støder *Hjørundfjorden* til og gaar i sin ydre del tvers over strøget; den udmunder i Storfjorden, hvilken er en længdefjord, der hvor Hjørundfjorden kommer til. Saa bøier Storfjorden under navn af *Sulefjorden* mod nnv og er da en tverfjord, men hvor den gaar ud i havet, under navn af *Bredsund*, er den en længdefjord. Storfjorden fortsætter under navn af *Vartdalsfjorden*, og landet omkring denne fjord er nærmest gneisgranit, men fjorden maa betegnes som en længdefjord, da den gaar i den retning, hvor gneisgraniten strækker sig. I fjordene her fra Vartdalsfjorden og vestover er gneisens lag ofte daarlige, og der er meget gneisgranit. *Voldenfjorden* er imidlertid en tverfjord, der fortsætter som længdefjord i *Rovdefjorden*, og denne bøier vistnok mod nordvest i sin ydre del, men her har lagene svinget, saa at de nordvestgaaende fjorde her som *Gursken* paa Gurskøen bliver længdefjorde. I *Vannelvfjorden* synes ingen bestemt strøgetretning at være forherskende; paa en del af sin udstrækning synes den at maatte benævnes en tverfjord, eftersom den gaar tvers paa strøgetretningen af gneisen ved Sildevik, og eftersom den gaar tvers paa den længderetning, hvori gneisgraniten paa siderne strækker sig.

En theoretisk grund maa denne forandring i retning hos de store fjorde have, naar de fra retning mod nordvest bøier mod sydvest, den ene efter den anden, og omvendt, naar de bøier fra sydvest til nordvest. At fjordene skulde forestille systemer af sprækker, der krydsede hverandre, maa ansees for en teori, der er helt modbevist. Fjordene som fjordalene er de veie, som istidens bræer har fulgt, og de er de ved bræernes erosion udgravede render. Beviserne herfor er saa ofte ført, at det her maa ansees for overflødig at fremlægge dem paa ny.

Men hvad betyder da disse pludselige bøjninger hos fjordene?

De eroderende kræfters arbejde er betinget for en væsentlig del af det fjeld, de arbejder i; dette er tidligere udtrykt saaledes, at arbeidet af de kræfter, som har tildannet vort lands overflade, har været modificeret af bergarternes struktur, lag, bænkning o. s. v. ligesom billedhuggerens eller stenhuggerens arbejde for en væsentlig del afhænger af det materiale, hvori han arbejder: selvfølgelig, i marmor kan der meisles fuldkomne reliefer, medens arbeidet vilde se helt anderledes ud, om samme kunstners meisel forsøgte at hugge noget lignende i glimmerskifer, og dog er det den samme meisel, som hugger.

Hvis vi ser paa Romsdals amt med dette billede for øie, saa kan det ikke forundre, om fjordene ikke gaar snorret fra fjeldet ud til havet. Har landets overflade været forrykket efter linier fra sydvest mod nordost, eller har foldningen her fremkaldt bøininger med akselinier med nordostlig retning, saa vilde de præglaciale elve paa sine veie efter landets skraaninger mod nordvest ofte være blevet tvunget til at bøie af, og de dale, som elvene eroderer, vil komme til at bøie som elvene, og istidens bræer vil, idet de følger disse dale, erodere fjorden med bøininger, idet veien er dem anvist først ved landets overflade, da bække begyndte at erodere, og senere ved de af bækkenene eroderede dale. Hugger man i glimmerskifer, vil stenfliserne nødvendigvis delvis løsne efter glimmerbladene, men de eroderende kræfters arbejde vil paa samme vis antyde svaghedslinierne eller svaghedsfladerne i det faste fjeld, enten nu svaghedsfladerne er de lagflader, vi observerer, eller det er forrykninger, som vi kun aner. At lagfladernes strøg spiller en rolle i fjordenes form, ser vi klart deraf, at længdefjordene, som gaar efter disse flader — Langfjorden, Fannefjorden o. s. v. — har rette sider, medens tverfjordene gjerne har næs efter næs. Disse svaghedslinier, der delvis har bestemt de eroderende kræfters retning, synes paa sine steder at have været af overordentlig længde, især hvis vi tager eidene med. Maaske har Trondhjemsleden, Edøfjorden, Ytrefjorden og Ravnefjorden faaet sin retning angivet ved en uhyre forrykning mellem

konglomerat og gneis, analog med den forrykning, som professor *Brøgger* har paavist mellem grundfjeldet og de siluriske lag langs Kristianiafjordens østside.

Mienfjorden, Moldefjorden, Fannefjorden, Heggemeidet, Tingvoldeidet ligger alle nogenlunde efter den samme retning, og paa hele denne strækning er lagenes strøg paralelt med fjordenes retning, saavidt jeg har iagttaget, og det blir omtrent en længde af 100 km. Her har været en svaghedsflade, hvad enten her nu er en forrykning, eller det kun er selve lagfladerne, der repræsenterer svaghedsfladerne,

De større fjorde. Under herredsbeskrivelserne er fjordene langs vedkommende herreds kyst beskrevet, men paa grund af inddelingen efter herreder er de enkelte større fjorde paa denne maade omtalte stumpevis. For oversigtens skyld nævnes i det følgende de større fjorde med angivelse af retning og enkelte dyb.

Vannelvfjorden, der omgives af Selje, Vannelven, og Sande herreder, har i sin indre del to arme, *Kjødspollen* i Selje og *Syltefjorden* i Vannelven. Dens ydre del heder *Vannelvgabet*.

Den har, fra vest for Slagnes, hvor dybet er 152 meter, en tiltagende dybde udover indtil vest for Haugsholm fyr, hvor dybden er 282 meter. I Vannelvgabet er dyb paa 249 meter, men saa stiger bunden yderligere, saaledes at Vannelvfjorden og Vannelvgabet, om landet hævedes til en hvilken-somhelst høide, vilde danne et bassin eller en indsø.

I fortsættelsen af Vannelvgabets bassin ligger et andet bassin, hvis dybeste punkt, 310 meter, ligger 9 km. nord for Staalet paa stat. Om landet hævedes til en hvilken-somhelst høide, vilde der paa havbunden her blive to bassiner, Vannelvfjordens og Vannelvgabets og nordvest for dette hint under-søiske bassin.

Storfjorden og alle til den stødende bifjorde, ligesom de fjorde, der støder sammen med dens fortsættelse, kunde maaske her behandles under et som et stort fjordsystem. Vi følger fjorden indenfra:

Fjorden maa vel nærmest siges at begynde i Sunnelven i Sunnelvfjorden, som fortsættelse af Sunnelvdalen; i sin inderste del har den retning mod nordost. *Geirangerfjorden* støder til fra øst; den begynder ved Maraak og er Geirangerdalens fortsættelse. Den bøier, har først nordvestlig retning, derpaa vestlig, derpaa sydvestlig, saa atter vestlig og tilslut vestnordvestlig retning. Den er trang med høje fjelde, fosser paa siderne og spredt høitliggende bebygning.

Dybden i Sunnelven er ubekjendt, Strøm angiver 2—300 favne.

Efterat Geirangerfjorden har forenet sig med Sunnelvfjorden, fortsætter den i nordøstlig retning, bøier saa ved Aakernes ret mod nord og gaar nu mellem Stranden og Nordalen herreder nordover, indtil Nordalsfjorden støder til fra øst.

Nordalsfjorden kaldes i sin inderste del *Taffjord*. Den gaar først mod nordvest igjennem Nordalen herred, bøier saa mod vest, *Valdalen* kommer til fra nordost og *Nordalen* fra sydost; længer ud kommer *Ytredal* ned fra syd, hvorpaa fjorden fortsættes mod vest, indtil den forener sig med Sunnelvfjorden.

Efter Sunnelvfjordens og Nordalsfjordens forening kaldes den samlede fjord *Storfjorden*. Den gaar mod nordnordvest som en udpræget tverfjord. *Strandedalen* udmunder fra sydvest, *Stordalen* og *Stordalsviken* kommer fra øst. Ved Skolthals i Stordalen begynder fjorden at bøie mod nordvest, faar i Ørskog herred først paa en kort strækning vestlig retning, derpaa nordvestlig retning og bøier saa mod vestsydvest, idet *Ørskogviken* støder til. Den fortsætter med vestsydvestlig retning imellem Søkkelven herred i syd og den til Skodje og Borgund herreder hørende Oksenø i nord.

Søkkelfjorden støder til fra sydost; den er Velledalens fortsættelse og har retning mod nordnordvest.

Hjørundfjorden støder til Storfjorden fra sydsydost med Søkkelven herred paa østsiden og Vartdalsstranden herred paa vestsiden.

Hjørundfjorden, der i sin inderste del kaldes *Storfjorden*, er omtalt under Hjørundfjord herred, ligesom de sund, der

gaar mod nord fra hovedfjorden paa begge sider af Oksenøen, er omtalt under de specielle herreders beskrivelse. Storfjorden forsætter, efterat Hjørundfjorden har stødt til, endnu en strækning mod vestsydvest med et dyb efter søkarterne af 376 m. (200 favne); men saa deler den sig i *Sulefjorden*, som gaar mod nordvest og *Vartdalsfjorden*, som nogenlunde bevarer hovedfjordens retning, dog med en noget mere sydlig retning.

Sulefjorden er nord for Hjøringsnes 455 m. (242 favne) dyb, længer mod nordvest angiver kartet 345 m. (184 favne), og saa mellem Kvitenes og Eltrenes 446 m. (238 favne). Mellem Eltrenes og Hessen støder *Hessefjorden*, der længer ind kaldes *Borgundfjorden* (113 m. dyb) og endnu længer ind *Aasefjorden* (87 m. dyb), til fra øst. Her i Borgundfjorden ogsaa kaldet Borgenfjord og Borgensund foregik tidligere meget betydeligt skreifiske, hvilket imidlertid ophørte med aaret 1830.

Udenfor Hessefjorden støder *Bredsundet* med Godø paa den nordvestre side og Hessen og Eltrenes paa den østre side til Sulefjorden. Denne munder nu under navn af *Bredsunddybet* i havet og fortsætter som en yderst merkværdig rende i havbunden hele 50 km. med dyb mellem Godø og Hareidlandet paa 405 m. (215 favne), 10 km. længer ud 264 m. (140 favne), yderligere 10 km. længre ud 294 m. (165 favne). I sin yderste del naar den et dyb af 301 m. (160 favne), hvorpaa dybet temmelig pludselig lukker sig, idet bundet gaar op til 90—100 m. (50 favne), og her ligger under navn af *Gnausen* en banke, som efter kartene bestaar af sand og singels.

Vartdalsfjorden danner Storfjordens fortsættelse fra Hjøringsnesset, og gaar mellem Hareidlandet paa nordvestsiden og Vartdalstranden paa sydøstre side med dyb 320 m. (170 favne) øst for Alme og 354 m. (188 favne) vest for Flaavik.

Ørstenfjorden støder til fra sydøst med dyb i den indre del sydøst fra Sæter 87 m. (46 favne) og syd for Lianes 164 m. (87 favne). Ved Birkenes støder Voldenfjorden til fra sydøst.

Voldenfjorden, som nærmere er omtalt under Volden herred, har et største dyb af hele 721 m. (383 favne). Imellem Gurskøen

og Hareidlandet gaar en fjordstrækning nordover til Dragsund, som beskrevet i de specielle herreds beskrivelser. Vartdalsfjordens fortsættelse vestenfor Voldenfjorden kaldes *Rovdefjorden*. Den gaar først mod vestsydvest, og har øst for Voldsnes en dybde af 414 m. (220 favne); længer ud nordvest for Rovde kirke et dyb af 188 m. (100 favne). *Søvdefjorden* støder til fra sydsydost med dyb paa 188 m. (100 favne), som under Vannelven herred omtalt. Rovdefjorden faar nu dyb af 354 m. (188 favne) og 395 m. (210 favne), hvorpaa dybet aftager til 358 m. (190 favne), 307 m. (163 favne), 251 m. (133 favne), 203 m. (107 favne) og saa ud imod havet til 150 m. (80 favne).

Storfjorden er i sin indre del ikke oploddet; den *angives* i sin indre del at have et dyb paa 565 m. (300 favne), der hvor den er en tverfjord, og i Hjørundfjord angives samme dyb; men Storfjorden har, hvor den er længdefjord, syd for Sulø, kun et dyb af 367 m. (200 favne).

Voldenfjorden er som nævnt hele 721 m. (383 favne), medens Rovdefjorden, hvor Voldenfjorden støder til kun er 514 m. (220 favne).

Hvor Storfjorden bøier mod nordvest i Sulefjorden, blir den fra en længdefjord til en tverfjord, og dybet tiltager her fra 376 m. (200 favne) til 455 m. (242 favne).

Den almindelige regel, om at fjordene er dybere i sin indre del end ved mundingen behøver for Storfjordens vedkommende ikke nogen videre paavisning efter de anførte tal.

Romsdalsfjorden begynder i Grytten herred under navn af *Isfjorden*, der er en fortsættelse af Heenselvens dalføre. Isfjorden gaar mod vestsydvest, og næsten hele fjorden er som en havn. Ved Veblungsnes kommer *Raumas store dalføre* ned fra sydsydost, og fjorden faar fra nu af navn af *Romsdalsfjorden* og fortsætter med retning mod vestsydvest til Skothammeren, hvor den bøier mod vestnordvest. Paa sydsiden hvor fjorden bøier, kommer *Indfjorden* til i Vold herred. Imellem Vold og Eid herreder bøier fjorden mod nordvest og derpaa mod nordnordvest; den har her et dyb af 414 m. (220 favne), hvor den kommer ind i Veø herred; nu gaar den langs vestsiden af

Rødvenhalvøen, bøier mod vestnordvest og blir hele $3\frac{1}{2}$ km. bred. Langfjorden støder til fra øst, og fjorden faar retning mod vestnordvest mellem øen Sekken og Vaagestranden.

Langfjorden begynder under navn af *Eresfjorden* i Eresfjord og Vistdalen herred. Eresfjorden er en fortsættelse af *Eiras dalføre* og *Eikisdalen*, der har retning mod nord. Eresfjorden har retning mod nordvest, indtil *Eidsvaagen* støder til i Nettet, der faar fjorden retning mod vestsydvest og kaldes nu Langfjorden. Eidsvaagen danner fortsættelsen af Tiltereidets dalføre, hvilket fører over til Tingvoldfjorden.

Langfjorden gaar i ret linje mod vestsydvest imellem Eresfjord og Vistdalen herreder og Nettet herred, hvorpaa den gaar ind i Veø herred. I den østlige del støder *Vistdalen* og *Vistdalsbugten* til fra sydøst. Langfjorden har vest for Slemmen et dyb af 320 m. (170 favne) og ved sin munding i Romsdalsfjorden 188 m. (100 favne).

I Veø herred støder *Rødvenfjorden* til fra sydsydøst, den begynder i Eid herred og har et dyb af $69\frac{1}{2}$ m. (37 favne) ved Sandnes.

Romsdalsfjorden har mellem Sekken og Vaagestranden et dyb af 439 m. (233 favne) og en bredde af $3\frac{1}{2}$ km. Vestenfor Sekken bliver den overmaade bred, hele 8 km. mellem Gjermundsnes og sydvestspidsen af Bolsø, og 7 km. imellem Vestneslandet og sydvestspidsen af Hjertø. I denne del af fjorden er der efter søkarterne et dyb af 375 m. (190 favne). Atlanterhavsekspeditionen har et lodskud her paa $62^{\circ}41'$ n. b. og $7^{\circ}8'$ o. f. gr. paa 289 m. I Vestnes herred kommer *Tresfjorden* til fra syd 166 m. dyb (89 favne) ved mundingen. Mellem Sekken og Nesjetangen paa sydsiden og Bolsø paa nordsiden støder til mod vestsydvest en bred fjord, der ogsaa er en del af Romsdalsfjorden, og som i sin østligste del kaldes *Karlsøfjorden*. Den har syd for Bolsø et dyb af 69 m. (37 favne, og vest for Karlsø 186 m. (99 favne).

Ved Molde støder *Fannefjorden* til fra ostnordøst. I sin allerinderste del kaldes denne fjord *Osen* og er en fortsættelse af *Osdalen*. Fannefjorden gaar i næsten ret linje mod vestsydvest

igjennem Bolsø herred og har i sin vestlige del paa sydsiden øerne Bolsø, Sæterø og Hjertø. Fannefjorden er ikke dyb, syd for Røsberg 56 m. (30 favne), nord for Brokstad 68 m. (36 favne), syd for Lønset 58 m. (31 favne), og nærmere mod Molde blir den endnu grundere. Hvor Fannefjorden støder til Romsdalsfjorden, har den en bredde af hele 9 km., og den fortsætter med stor bredde og et dyb paa 376 m. (200 favne) indtil *Julsundet*. Her deler det brede fjordgab sig, idet Julsundet sætter tvers mod nord, medens *Moldefjorden* gaar mod vestsydvest mellem Otterøen og Tautra, og syd for Tautra gaar atter en bred arm, *Forfjorden*, mod vestsydvest mellem nævnte ø og Vestnes herred. Julsundet, som er en udpræget tverfjord, begynder sit nordlige løb øst for Hegnes paa Otterøen med et dyb paa 471 m. (250 favne) og gaar mellem Otterøen paa vestsiden og fastlandet paa østsiden. Nord for Otterøen gaar fra Julsundet *Grundefjorden* mod vest med Otterøen i syd og Gossen i nord. Julsundet aftager nu i dyb til 181 m. (96 favne) østfor sydspidsen af Gossen. Øst for Jelmansburet paa Gossen er dybet 185 m. (98 favne). *Frænefjorden* støder til fra øst og Julsundet faar nu vest for Kjørvik et dyb af 229 m. (122 favne). Den bøier mod nordvest og gaar under navn af *Buddybet* ud i havet mellem Bud og Bjørnsund. Nordvest for Bud er dybet betydelig, og bassinet bør maaske rigtigst opfattes som fortsættelse af Julsundet paa den ene side og *Lyngverfjorden* og *Saltstenfjorden* paa den anden side. Disse fjorde kommer nemlig med dyb fra 196 m. (104 favne) til 258 m. (137 favne) fra sydost, forenes med Julsundets dyb vest for Bud, og det undersøiske bassin faar nu et dyb af 267 m. (142 favne) med retning mod nordvest og forgrener sig saa sydøstlig for *Budgrunden* (Bogrunden) og sydlig for *Onagrunden*. Budgrunden hæver sig helt til dyb af 49 m. (26 favne).

Moldefjorden fortsætter sydligt for Otterøen mellem denne ø og Tautra og har her et dyb af 179 m. (95 favne), sydligt for Tautra har Forfjorden et dyb af 132 m. (70 favne). *Tommerfjorden* støder til fra sydsydost med et dyb af 113 m.

(60 favne) og ved munden 75 m. (40 favne). De forenede fjorde, Moldefjord, Forfjord og Tommerfjord, faar nu under navn af *Mifjorden* et dyb af 258 m. (137 favne) og fortsætter mod vestsydvest mellem Otterøen og fastlandet, hvorpaa *Misundet* stikker mod nord imellem Mien og Otterø. Fjorden fortsætter mod vestsydvest mellem Mien og fastlandet og har her et dyb af 236 m. (126 favne), *Vestrefjorden* støder til fra syd, og fjorden faar et dyb af 260 m. (138 favne), længer vest støder *Vatnefjorden* til fra syd og endnu længer vest *Samsfjorden*. Fjorden aftager i denne sin ydre del betydelig i dyb, syd for Drønen 111 m. (59 favne), øst for Rødsholmerne fyr 141 m. (75 favne) og længer vest blir den endnu grundere; i fjordens fortsættelse ligger Lepso rev, sydost for Lepso, og paa dette rev er der ved lavland kun 6,6 m. ($3\frac{1}{2}$ favne). Mifjorden gaar i sin ydre del over i *Harøfjorden* og paa denne strækning fra Harøfjorden, Mifjorden og nedover til Bredsund stikker en række fjorde ud mellem de søndmørske øer saaledes:

Giskesund, der maaske kan betragtes som fortsættelsen af *Ellingsøfjorden*, gaar ud mellem Godø og Giske, *Gjøsund* mellem Valderø og Vigra, *Vigrafjord* gaar mellem Vigra og Lepso mod nordvest med dyb indenfra udad 181 m. (96 favne), 139 m. (74 favne), 56 m. (30 favne) nord for Rødsholmerne. *Haramsfjorden* ligger mellem Lepso og Haramsø med dyb 87 m. (46 favne) og længer ud 26 m. (14 favne). *Longvafjord* mellem Haramsø og Flemso har dyb 60 m. (32 favne) og grundes af udover. *Nogvafjord* mellem Flemso og Fjertoftø har dyb 109 m. (58 favne), længer ud 66 m. (35 favne) og nord for Flemsoens nordspidse 58 m. (31 favne). Fjorden mellem Fjertoftø og Harø har et dyb af 39 m. (21 favne), længer ud 19 m. (10 favne). Alle disse fjorde er grundere ved sin munding i havet end længer inde mellem øerne. *Harøfjorden*, som gaar mod nordost imellem Flemso, Fjertoftø og Harø paa udsiden og Mien og Otterøen paa indsidene, har et største dyb af 135 m. (72 favne) nordvest for Magerøen.

Tingvoldsfjorden, der i sin inderste del kaldes *Sundalsfjorden*, danner fortsættelsen af *Sundalen*, der i vestnordvestlig retning

kommer ned til Sundalsøen. Fjorden har paa en kort strækning i den allerinderste del retning mod vnv, *Lilledalen* støder til fra syd, og fjorden faar nu retning mod nord, bøier paa grændsen af Øksendalen mod nv., faar atter længer ud i Tingvold herred nordlig retning og saa atter nordvestlig retning og tilslut, sydlig for Aspøen, retning mod vsv. Her, hvor fjorden bøier imod vsv, nordlig for Røsdal, har den et dyb af 320 m. (117 favne) og kaldes nu *Bergsøfjord*, med dyb syd for Bergsøsund 267 m. (142 favne). Fra Bergsøfjord fører *Bergsøsund* mod nv til *Freifjorden* mellem Aspø og Bergsø, *Gjemnessund* mellem Bergsø og fastlandet mod nv, til *Kvernesfjorden*. Sydlig for Gjemnessund kommer *Batnfjord* til fra sv med dyb 41 m. (22 favne) i den indre del og 184 m. (98 favne) sydlig for Gjemnes. Gjemnessund fører, som netop berørt, mod nv til Kvernesfjorden, der nordvestlig for Gjemnessund har et dyb af 85 m. (45 favne). Den har retning mod sv og et dyb ved Rødvik af 102 m, (54 favne), nord for Strand 160 m. (85 favne). Den bøier under navn af *Kornstadsfjord* pludselig mod nv og har syd for Kornstad et dyb af 180 m. (96 favne), i sin yderste del faar den navn af *Løvøfjord*, med dyb 51 m. (27 favne). Udenfor Løvøfjord i havet ligger *Fugleleden*, et undersøisk dyb med retning vnv og med største dyb 151 m. (80 favne).

Fra Kvernesfjorden gaar ved Kvernes mod nord *Bremsnesfjord* mellem Averø og Freiø. Den begynder ved Kvernes med dyb 198 m. (105 favne), faar længer nordlig et dyb af 211 m. (112 favne), senere aftager dybet so for Bremsnes til 151 m. (80 favne). Nordvestlig for Averøen strækker sig et dyb paa ca. 188 m. (100 favne) mod vsv, hvilket dyb tilslut, vest for skjærene, Ravnene, under navn af *Ravgabet* faar retning mod nv og et dyb af 245 m. (120 favne), hvorpaa bunden stiger op til 85 m. (45 favne).

Bergsøsund fører, som omtalt, ud til *Freifjorden*, hvilken fjord gaar mellem Freiøen paa den nordvestlige og Aspøen og fastlandet paa den indre side med dyb so for Frei kirke 121 m. (64 favne). Retningen er først mod no senere mod nord, og fjorden har i sin ydre del et dyb af 192 m. (102 favne).

Den fortsætter i fjorden mellem Tustern paa østsiden og Nordlandet paa vestsiden under navn af *Talgsjøen* med et dyb af 284 m. (151 favne). Mellem Nordlandet og Freie fører *Ormsund* ind til Kristiansund og videre over *Bolgsvaet*, dyb op til 75 m. (40 favne), til Bremnesfjorden. Udenfor Talgsjøen ligger *Ytrefjorden* med retning mod vsv og dyb til over 188 m. (100 favne). Bunden stiger til 166 m. (88 favne), og saa ligger nno for Grip en undersøisk fordybning, *Grip-hølen*, med dyb 275 m. (146 favne), og saa stiger bunden.

Halsefjorden begynder i Stangvik herred under navn af *Todalsfjorden*, der er *Todalens* fortsættelse. Retningen er i det hele først nordvestlig, derpaa vestlig, hvorpaa fjorden faar navn af *Stangvikfjorden* med retning mod nv. Paralelt med Stangvikfjorden, kun skilt fra samme ved et langt nes, *Nesøen*, løber *Ulvundfjorden*, der er fortsættelsen af *Ulvundeidet*. I den ydre del støder *Meisingsetvaagen* til fra sv og de forenede fjorde faar nu en bredde af 6 til 7 km. *Surendalsfjorden* støder til med retning mod vsv, som *Surendalens* fortsættelse. *Hamnesfjorden* støder til med retning mod sv, som *Beverdalens* fortsættelse. *Aasgaardfjorden*, med retning mod vest, støder til under navn af *Bøfjord* med retning mod vsv, og nu begynder den egentlige *Halsefjord* med retning mod vnv og saa mod nnv. Den gaar ud i *Aarsundfjorden*, der er *Arisvikfjordens* og *Vinje fjordens* fortsættelse. Vinje fjorden kommer ind i amtet i Aure fra Hevne herred med vestlig retning. Paa fjordens nordende gaar imod nnv *Auresund* mellem Ertvaagø og Aure. Vinje fjorden fortsætter, under navn af Arisvikfjorden, mellem Ertvaagø og fastlandet. *Valsøfjorden* støder til fra so. Paa Arisvikfjordens nordside gaar *Imarsund* med retning mod nnv mellem Stabben og Ertvaagø. Paa fjordens sydside støder *Skaalvikfjorden* til fra sso; paa nordsiden gaar atter et sund, *Solemsund*, mod nnv, og fjorden, der nu har faaet navn af *Aarsundfjorden*, støder sammen med Halsefjorden, der, som før omtalt, har retning mod nnv, hvorpaa Aarsundfjorden gaar over i den før omtalte Talgsjø.

Mellem Smølen og dens mange øer paa udsiden og Skarsø,

Grisvaagø, Ertvaagø, Stabben og Tustern paa indsiden gaar en fjordstrækning mod vsv under navn af først *Trondhjemsleden*, saa *Edøfjorden*, *Ytrefjorden*, *Ravnefjorden*. Til Edøfjorden støder mod vsv *Gjerdeviken*, der begynder som *Aarvaagfjord* i Aure; fra Aarvaagfjorden gaar *Dromnessund* i nnv, hvorpaa Aarvaagfjorden fortsætter under navn af *Torsetsund* mellem Skarsøen og fastlandet i Aure, derpaa under navn af *Gjerdeviken* mellem Grisvaagø og Ertvaagø. Til Gjerdeviken støder fra sso først *Auresund*, derpaa *Foldfjord*, hvorefter Gjerdeviken gaar ud i *Edøfjorden*. Denne har syd for Edø et dyb af 74 m. (39 favne), længer ude af 90 m. (48 favne). Videre mod sv kaldes fjorden *Ytrefjorden* og dybet stiger til 205 m. (114 favne) udfør Langholmerne i Tustern. *Griphølen* gaar fra Ytrefjorden mod nv; Ytrefjorden fortsætter paa nordsiden af Kristiansundøerne og Averøen og faa navn af *Ravnefjorden*, og afsluttes med det før omtalte *Ravngab*.

Ramsøfjorden gaar mod nordnordvest fra Trondhjemsleden til havet, mellem Smølen og Hitteren. Den er tildels uren; saaledes ligger *Fosflua* 6 meter (3 favne) midt paa fjorden mellem store Dyrø og Ramsø, som hører til Hitteren. *Ramsøbo* ligger i vandfladen ved høivande, 1,8 km. vest af sydvestlige punkt af midtre Ramsø med slaggrund mod nord, syd og vest. *Ramsøflua* 13 meter (7 favne) 0,7 km. vsv af Ramsøboen. Saa er der mange boer paa begge sider, og en bo, *Mifjordbo*, midt i fjorden, 1,2 km. ono af øen Skitsaa.

Fjordenes dyb. Den foregaaende beskrivelse af fjordene vil vise, at de som regel er dybere end havet udenfor. Sædvanligvis tiltager de i dybde fra sin indre del, hvorpaa de nær sin munding igjen aftager. Den indre del af mange af de større fjorde er ikke oplodede. Dybet i havet udenfor fjordene vil omtales i en senere afdeling. I fortsættelsen af de store fjorde ligger der, som vi har seet, ikke sjelden undersøiske dyb; ogsaa mange af de mindre fjorde, dog ikke alle, viser et aftagende dyb ved mundingen. I virkeligheden har man i fjordene ofte rækker af særskilte bassiner.

Ofte er tværfjordene meget dybere end længdefjordene, saaledes som den foregaaende beskrivelse viser; for eksempel: Voldenfjorden har et dyb af hele 721 m. (338 favne), og den er tverfjord, mens Rovdefjorden, som den støder sammen med, og som er en længdefjord kun har et dyb af 414 m. (220 favne). Storfjorden har syd for Sulø et dyb af 376 m. (200 favne), men faar, hvor den i Suløfjorden blir en tverfjord, større dyb 455 m. (242 favne), ligesaa Romsdalsfjorden har sydvestlig for Molde i de midtre partier et dyb af 376 m. (200 favne), men hvor den blir en tverfjord, i Julsundet, tiltager dybet til 471 m. (250 favne).

Fjordene i amtet er aabne det hele aar, og kun i de inderste arme hænder det, at isen lægger sig. Eresfjorden fryser i regelen' til hver vinter. Langfjorden belægges ogsaa med is, men ikke saa meget, at det hindrer dampskibsfarten. Sundalsfjorden, inderst inde ved Sundalsøren, er kun sjelden islagt, og da i regelen ikke længe og ikke saa fast, at det er til hinder for dampskibsfarten.

Havbankerne og havet.

Havbunden udenfor Romsdals amt har en overmaade mærkelig form. Det er ovenfor omtalt, hvorledes fjordene som regel har store dyb paa 200, 300, 400 meter og mere, og at der ude i havet i regelen som en fortsættelse af fjordenes dyb optræder undersøiske fjorddyb.

Foran kysten, og hvor fjorddybene ophører, blir havbunden næsten ganske flad, og den fortsætter mod nordvest 60 kilometer og mere med dyb i regelen under 188 meter (100 favne), indtil denne flade pludselig faar et affald mod det store havdyb. Der, hvor affaldet begynder, udenfor Søndmørs kyster, kaldes kanten af samme *Storeggen*, længer mod no. *Nyeggen*. Det er ovenfor sagt, at havbunden er næsten ganske flad; dette er ikke saa at forstaa, at dybet overalt skulde være

det samme, man træffer dybde paa 75 til 200 meter i regelen, hvilket viser, at havbundens overflade ikke er absolut flad, men sammenlignet med det faste land, er den flad.

Der er saa fladt, at man circa 10 km. indenfor Storeggen fra $62^{\circ} 30'$ n. b. $4^{\circ} 44'$ o. f. Gr. og til $63^{\circ} 20' 5^{\circ} 56'$ o. f. Gr. kunde, om landet laa over havet, lægge en jernbane i ganske ret linie, hvilken bane kun undtagelsesvis fik en stigning af 1 paa 172, og dette vil vare en længde af 120 km., og der kunde fortsættes med denne linie længere udenfor amtets kyst.

Det er derfor ikke saaledes, at havbunden udenfor kysten har en form omtrent som det faste land. Tvertimod saa snart vi kommer udenfor skjærgaarden og udenfor de yderste skjær og fjorddybenes fortsættelse, er der fladt.

Havbundens og landets form kan bedst sammenlignes med den lombardiske slette, der ligger flad foran de italienske sjøer, hvis dale naar op imellem Alperne. Dette store flade land er hos os dækket af havet, men konfigurationen er den samme, og ligesom vi foran de italienske sjøer finder ansamlinger af stene, sand og aur, som skriver sig fra Alperne, og lidet eller intet fast fjeld, saaledes er der al grund til at antage, at dette sletteland bestaar af stene, ler og sand, som er slæbt ud i havet under istiden. Det er vistnok saa, som netop berørt, at man herude finder dybere og grundere steder, fra 75 til 200 meter, — som regel er dybet mellem 100 og 180 meter, — og de grundere steder kaldes banker og grunder, ligesom ogsaa kanten eller eggen, hvor styrtningen mod verdenshavets dyb begynder, kaldes for bankerne, men sammenligner man de horizontale afstande med de vertikale, saa er landet fladt omtrent som Jylland. At den flade bund afløses i afstand fra kysten af en temmelig brat skraaning ned mod det store dyb i det norske hav, er almindeligt udenfor vor nordlige kyst, men det er det eiendommelige her i amtet, at denne skraaning er steil og ligger nær kysten; fra Aalesund ud til Storeggen er den korteste rette linie ca. 80 km. — og saa er eggen eller kanten her vel markeret. Længer mod nord blir affaldet mindre plud-

seligt, dybene blir lidt efter lidt store, indtil der udenfor Vesteraalen igjen, som af Atlanterhavsexpeditionen paavist, atter optræder en lignende eg; længer nord udviskes igjen eggen, skjønt der helt til Spitsbergen fortsætter et affald, der atter vestenfor Spitsbergen blir mere markeret.

Det er specielt havbunden udenfor Romsdals amts kyster, men indenfor Storeggen, som her skal omtales.

Af undersøiske fjorddyb ler der udenfor kysten her ialt igrunnen 8, nemlig *Vannelvgabet* udenfor Vannelvfjorden, *Bred-sunddybet* udenfor Storfjorden, et *undersøisk bassin 5 km. vest for Ona fyr*, *Buddybet* nordvest for Bud, hvilke to sidste vel rigtigst opfattes som afslutningen paa Romsdalsfjordens dyb, videre *Fugleledens dyb*, der fortsætter Kornstadfjorden, *Ravn-gabet*, der afslutter Ravnefjorden og Yttrefjorden, og endelig *Griphølen*, der kan betragtes som Halsefjordens afslutning ude i havet. Disse dyb er omtalt allerede under beskrivelsen af fjordene.

Den store flade havbund med fjorddybene er nøiagtig oploddet og kartlagt, og kartet kalder sig: „Kart over Havbankerne langs den norske kyst fra Stat til Smølen“. Det angiver dybderne og bundens beskaffenhed. Bunden viser sig at bestaa af finere og grovere sand, sand og singels, singels, sand og skjæl, ler, ler og sand, forholdsvis faa steder angiver kartet fast fjeld.

I fjorddybene angiver karterne stadig ler og sand; ler blandet med fin sand danner bunden i fjorddybene, men saa snart bunden reiser sig, angiver karterne sand, grov sand, singels og forsætter med dette helt til Storeggen. Det synes, som om disse store banker indeholder lidet eller intet fast fjeld. Bunden, skriver *G. O. Sars*, bestaar ikke her af fast berg, men af lutter større og mindre, som det synes, oprindelig ved den umiddelbare bølgebevægelse tilrundede og glattede løse stene. At man ved en almindelig oplodning ikke har kunnet skaffe sig begreb herom, er ganske naturligt, da loddet kun kan ved det ved samme heftende materiale vise bundens beskaffenhed, hvor denne bestaar af finere bestanddele, ler og sand, ikke derimod

hvor den dannes af grovere materiale. Kun ved en bundskrabe, der ved at drages langs efter bunden kan optage i sig prøver af bunden, kan man sikkert afgjøre, om bunden er af den ene eller anden beskaffenhed.

G. O. Sars har ved sine bundskrabninger paavist, at store dele af de her omhandlede banker, bestaar af løse stene.

Efter min opfatning er hine banker med sine løse stene, sin sand og singels de gamle glaciale masser, som isbræerne har ført ud i havet; bræerne har ved sin erosion fordybet fjordene, og hvad de har taget fra disse, har de lagt op paa havbankerne, i lighed med hvad elvene gjør, der grunder ud ved sin os og lægger op en øre.

Om landet med havbunden hævedes til en hvilkensomhelst høide, 300 meter eller mere, saa vilde vistnok fjorddalene paa sine steder faa en betragtelig forlængelse, men alle fjordene vilde blive lange indsjøer fremdeles med betragtelig dybde, og den nuværende havbund vilde ligge som en flad slette.

Om havbundens beskaffenhed udenfor amtet kan her meddeles:

Nærmest mod land angiver karterne langs hele kyststrækningen til Harø fornemmelig fjeldbund paa de første 10 km., afbrudt af større dyb med sandholdig ler ud for de betydeligste fjorde, Vannelvgabet og Bredsundet o. s. v. *Vannelvgabdybet* gaar ud nordenfor Stat i nordvestlig retning med en dybde, der varierer imellem omtrent 150 og 310 meter (80 og 165 favne). Ret nord for Stat 5—6 km. fra land gaar en arm mod vest. Paa vestsiden af Stat, udenfor dette amts grændser, kommer et andet fjorddyb, *Sildegabet*, i nordlig retning, saa Statlandet er som omkranset af undersøiske dyb.

Indtil en dybde af 130 til 150 meter (70 til 80 favne) bestaar bunden af sand, sand med singels, sand med skjæl og fjeldbund, heder det, paa større dybder i regelen af sand og ler. Udenfor dybet nord for Stat blir der grundere. Saaledes ligger ca. 8 km. nordvest for nordre Næs paa Statlandet en grund af henved 50 til 60 km.s udstrækning med 75—132 meters (40—70 favnes) dybde. Kartet angiver her fjeldbund,

og der er temmelig jævnt affald vestover. Mellem denne grund og land paa sydsiden af dybet ligger en mindre grund paa 100 meter (53 favne) vand.

Paa strækningen ude i havet mellem Vannelvgabet og Bredsunddybet angiver karterne i dyb over 150—170 meter (80—90 favne) sand og ler, medens der paa de mindre dybder er sand singels og skjæl.

Nærmest mod land fra Vannelvgabdybet til Bredsunddybet er som forhen nævnt væsentligst fjeldbund med en dybde fra 38 til 113 m. (20—60 fvn.). Omtrent 12 km. v for Rundø fyr kommer en arm af Bredsunddybet med dybde op til 271 m. (144 favne) mod sydvest. Maaske kan man sige, at denne arm forener Bredsunddybet med Vannelvgabet, da dybden her mellem begge disse dyb ikke er under 188 meter (100 favne). Udenfor hæver bunden sig mod nordvest indtil omtrent 94 meter (50 favne); herfra, hvor den store Søndmørsbanke begynder, falder bunden atter svagt og jævnt af indtil omtrent 188 meter (100 favne), hvilken dybde fortsætter saalangt vestover, som lodskud er tagne. Det yderste lodskud staar 13 mile vest af Harø og viser 103 favne. Bunden bestaar af hele banker af sand og singels med mindre flækker af grov sand og fjeldbund, hvorved er at bemærke, at karternes angivelse af fjeldbund, maaske kan betyde en større sten, som loddet har truffet. Ved skrabning med bundskraben faar man løse stene.

Paa grundene omkring Svinøen og nordover til Bredsundet drives en del af søndmørsfisket, dog ikke længer end $1\frac{1}{2}$ å 2 mil fra land.

Bredsunddybet gaar ud mellem Godøen og Hareidlandet 45 km. i nnv-lig retning. Dets største dyb 418 meter (222 favne) ligger 3 km. syd for Godøen; længere vestover varierer dybden fra 188—301 meter (100—160 favne).

Selve dybet er paa hele strækningen vel 3 km. bredt med steile sider paa begge kanter; skraaningen paa dybets sider kan gaa op til 12—15°. Yderst ude bøier dybet nordover, ind i banken, udvider sig og grunder lidt efter lidt op. Bunden i dybet bestaar af sand og ler og indover mod landet

paa dybde under 150 meter (80 favne) af sand med singels og skjæl. Nordenfor og nordvestfor Bredsundsdybet bestaar bunden af grov og almindelig sand med singels og skjæl, og danner saaledes, baade efter sin beskaffenhed og efter de under oplodningen foretagne undersøgelser at dømme, en eneste fortsat rig fiskebanke paa en dybde af omkring 150 meter (80 favne).

Udenfor Bredsundsdybets ende eller 48 km. nv for Rundø fyr ligger en stor banke paa ca. 113 meters dyb (60 favne), som kaldes *Gnausen*.

Den store flade sand- og stembund ude i havet adskilles delvis fra fjeldbunden nær landet ved et undersøisk bassin ved *Stordybet*, der med en dybde af omtrent 188 meter (100 favne) og fin sandbund gaar sydvestover parallelt med kysten i en afstand fra denne af cirka 20 km. i retning mod Bredsundsdybet, fra hvilket det skilles ved en hoideryg (Hammeren, Sildestøbunden, Suleskallen og Flaaskallene) af ca. 9 km.s bredde. Søndenfor Storholmen mærke gaar *Lilledybet* ud og forener sig med Stordybet. Lilledybet's største dyb er 122 m. (65 favne) med grov sand og skjælbund. Mellem dette dyb og Bredsundsdybet ligger vestover fra Erknøen en fjeldryg. Paa den søndre kant af denne, netop i affaldet mod Bredsundsdybet, ligger de fiskepladse, hvor Søndmøringerne har sine garnsætninger under torskefiskerierne i februar, marts og april maaneder. Disse pladse ligge 8 km. vest af Godøen og strækker sig vestover indtil 25 km. af land; de kaldes *Klanderen*, *Klakken*, *Taana*, *Statsgrundskallen*, *Barskugga*, *Kjepsseggen*, *Hog-gane* og *Børaa*. Vestenfor den sydlige del af Stordybet og nordfor Bredsundsdybet ligger *Mebotten*, med en dybde af omtrent 75 meter (40 favne), efter karterne med fjeldbund og enkelte steder sten og singels.

De steder, hvor der drives større fiskeri, er saaledes, som før nævnt, paa det nordre affald til Bredsundsdybet paa en strækning af omtrent 16 km., samt omkring *Svinøen* paa en strækning af omtrent 1½ kvadrattjerdings, medens der paa dele af de store grunde udenfor Stat og nordenfor Bredsundsdybet drives bankfiske om sommeren.

Udstrækningen af disse banker er mange kvadratmile, men der er ingen tvil om, at der paa hele den store vidde, ogsaa udenfor og længer nordover op mod Storeggen, findes rige fiskebanker.

Ved kongelig resolution af 16de oktober 1869 er det bestemt, at fremmede fiskere ei har lov til at drive fiskeri indenfor en linie, der trækkes i en geografisk mils afstand fra Storholmen og Svine.

Paa strækningen fra Harø og opover mod Smølen ligger kurven for 94 meter (50 favne) i en afstand af 4—8 km. fra land, paa de steder, hvor den ikke er afbrudt af udgaaende fjorddyb. Indenfor linien fra 94 meter (50 favne) er der i regelen fast fjeld, og som oftest er havet nærmest kysten fast grund med mange boer og skjær; udenfor fjorddybene, længer ud, fra dyb paa 38 meter til 56 meter (20 og til 30 favne) sænker landet sig paa mange steder forholdsvis hastig til 94 meter (50 favne) og bunden ophører her at være fast fjeld; karterne angiver fra nu af sand, sand og singels, sand og skjæl over store strækninger.

Af undersøiske dyb ligger paa denne strækning, som før nævnt: bassin 5 km. vest for Ona fyr, 135 m. (72 favne) dybt, Buddybet, nu for Bud fiskevær, 271 m. (142 favne) dybt, Fugleledens dyb 150 m. (80 favne) dybt, Ravngabets dyb, der afslutter Ravnefjorden og Ytreffjorden med dyb 245 meter (130 favne) og endelig Gripshølen, nordostlig for Grip, med dyb 275 meter (146 favne).

Buddybet, der som tidligere omtalt, gaar mod nordvest som en fortsættelse af Julsundet og Saltstenleden, har et største dyb af 267 meter (142 favne), 10 km. nordvest for Bud. Her forgrener det sig, idet en gren gaar mod nordost imellem grundene Eisten 90 m. (48 favne), Hammeren 34 m. (18 favne) og Skallen 32 m. (17 favne) paa sydostsiden, og Budgrunden paa nordvestsiden. Den anden arm af Buddybet gaar mod sydvest med et dyb paa op til 216 m. (115 favne). Derpaa fortsætter det, indtil 8 km. nordvest for Ona, med et dyb op til 224 m. (119 favne). Paa dyb over 169 m. (90 favne)

er bunden som regel sand og ler, paa mindre dyb angives der sand og grov sand.

Nordenfor Buddybet ligger en stor grund, *Budgrunden*, (*Bogrunden*), hvis vestlige fortsættelse kaldes *Onagrunden*. Mindste dyb paa Budgrunden er 49 m. (26 favne). Karterne angiver fast fjeld over store dele af Budgrunden, og derhos sand, grov sand og singels.

Hele 56 km.² ligger her paa ringere dyb end 56 m. (30 favne) og hele 280 km.² ligger paa mindre dyb end 75 m. (40 favne). Fra Budgrunden mod nordvest sænker bunden sig langsomt til 150—170 meter (80 til 90 favne) med en bund bestaaende af sand og singels; fra et dyb af 150—170, 188 m. (80, 90 til 100 favne) sænker bunden sig pludselig til 565 m. (300 favne) og mere. Kanten, hvor havbunden sænker sig, kaldes *Nyeggen* og er Storeggens fortsættelse mod nordost.

Fugleledens dyb kan betragtes som Kornstadfjordens fortsættelse under havet, har et største dyb af 150 m. (80 favne). Udenfor stiger bunden til dyb paa ca. 94 m. (50 favne) og saa følger mod nordvest den store flade havbund udover med langsomt stigende dyb, indtil den langt ude styrter sig, i *Eggen*.

Ravngabets dyb, som er Ravnfjordens fortsættelse, naar et dyb af 245 m. (130 favne); udenfor stiger bunden som sædvanlig paa en kort strækning op til under 94 m. (50 favne), og saa følger den store flade havbund med langsomt voxende dyb.

Griphølen ret nord for Grip har største dyb 286 m. (152 favne); bunden stiger hurtig til 132 m. (70 favne).

Vestnordvestlig for Griphølen ligger en række af grunde med meget ringe dyb, *Griptarene* og *Bøføllingen*. Griptaren eller *Nattergalene* benævnes flere nær hverandre liggende grunde med dybder 4—28 m. (2—15 favne). Disse grunde er *Vestkleppen* 4 m. (2 favne), brækker som oftest, 15 km. nord-vest $\frac{1}{4}$ vest af Grip fyrtaarn. Dens med er:

Stemshesten over Rødtua. Vestre fald af Rensfjeld over Møstakselen.

Stenen, 11 m. (6 favne), henimod $\frac{2}{4}$ mile vestsydvestlig af Vestkleppen.

Med: Østre fald af Magnillen over Kvittingen (Grip).

Østklakken, 13 meter (7 favne). Vel $\frac{2}{4}$ mil i v. t. n. af Vestkleppen.

Med: Østre fald af Magnillen over vestpunkt af selve Gripholmen.

Nordkleppen, 21 m. (11 favne). 3 km. nordøstlig af Vestkleppen.

Med: Østre fald af Rensfjeld til Freikollen, Stemshesten over Rødtua.

Sydostlig af Nordkleppen ligger et større grundere flag med en mindste dybde af 26 m. (14 favne) og vestnordvestlig et flag med en mindste dybde af 28 m. (15 favne).

Grundene Bøføllingen ligger vestenfor Griptarene, mindste dyb er 53 m. (28 favne), 11 km. v. t. s. af Vestkleppen.

Vestenfor disse grunde har havbunden et større dyb end paa bankerne længer syd. Kurven for 188 m. (100 favne) gaar fra Bøføllingen ret vestover til Nyeggen, hvor bunden styrter sig. Fra denne 100 favne kurve stiger bunden sydover, medens den sænker sig nordover paa hele havstrækningen til 264 m. (140 favne) og mere.

Vestenfor Smø lens af talrige holmer, skjær og boer opfyldte kyst ligger kurven paa 94 m. (50 favne) 7 km. og mere vestenfor Fastsmø len, og bunden er fast fjeld; saa sænker bunden sig til et største dyb af 273 m. (145 favne), 16 km. vestsydvest for Bratvær, hvor der mellem Smø len og Griptarene ligger et undersøisk bassin.

Havets temperatur. Der foreligger fra Ona iagttagelser over havets temperatur i overfladen, og saa er der en række iagttagelser fra Atlanterhavsexpeditionen over temperaturen paa større dyb udenfor kysten, og da disse iagttagelser er af betydning for forstaaelsen af landets klima og maaske ogsaa for fiskerierne, vil vi omtale dem her.

Den normale sjøtemperatur kl. 8 mg. ved Ona.

(1868(69)—94(95))

for januar . . .	5,0
- februar . . .	4,4
- marts . . .	4,6
- april . . .	5,0
- mai . . .	7,0
- juni . . .	9,5
- juli . . .	11,8
- august . . .	12,7
- september . . .	12,3
- oktober . . .	10,2
- November . . .	8,1
- December . . .	6,1
- Aaret . . .	8,1

Hvis man sammenligner luftens temperatur med havets temperatur, saa vil man finde, at vandet som regel afgiver varme til luften, ikke omvendt. I beretningerne fra Atlanterhavsexpeditionen er en saadan sammenligning udført efter de da foreliggende observationer, og den hidrættes her:

Havoverfladens temperatur minus luftens temperatur paa Ona.

Januar	2,9
Februar	2,8
Marts	2,2
April	1,3
Mai	0,3
Juni	÷ 0,2
Juli	0,3
August	0,6
September	1,5
Oktober	2,7
November	3,9
December	3,2
Aaret	1,8

Det sees heraf, at i de fleste maaneder er havoverfladens temperatur høiere end luftens. Havoverfladen modtager kun i juni maaned lidt varme fra luften, ellers giver den stadig varme til luften. Heri ligger for en væsentlig del aarsagen til det milde klima og specielt sees, at det er i vintermaanederne, at vandet er meget varmere end luften.

Havets temperatur paa *dybet* er i forbindelse med havbundens konfiguration af stor betydning for amtets klima og sikkerlingen ogsaa for de her foregaaende fiskerier.

Som før omtalt er havbunden udenfor amtet, saa snart man kommer udenfor de egentlige fjorddyb, *forholdsvi*s jevn, og der er *forholdsvi*s ikke dybt; det vil sige, dybden er taget i det store, saa imellem 75 og 200 meter. Det er denne *forholdsvi*s flade og dybe strækning, der som ovenfor omtalt kaldes havbankerne og fiskebankerne. Disse forsætter til noksaa betydelig afstand fra land, indtil den saakaldte Eg, Storeggen, hvor dybet pludselig tiltager til 7—800 meter, og saa tiltaget dybet yderligere udover mod nordvest indtil man langt, langs ude i det norske hav kommer paa et dyb af 2005 engelske favne.

Vi begynder langt ude i havet omtrent 130 km. nordost for Færøerne (63° 22' n. b. og 5° 29' v. for Gr.) og saa seiler vi østover (til 63° 10' og 5° 58' ø. for Gr.) eller til omtrent 35 km. nordvest for Ona, og saa anføres temperaturen i overfladen og paa dybet efter Atlanterhavsexpeditionens maalinger paa de forskjellige stationer.

63° 22' n. br. 5° 29' v. f. Gr., circa 130 km. nordost for Færøerne og circa 680 km. vest for Kristianssund var

temperaturen 18 juli 8,30 form. 1876:

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	10,0
• 20	9,8
38	9,0
57	8,6
75	8,1
93	7,9

Dyb i meter.	Temperatur C°.
188	8,0
377	1,6
565	0,5
753	÷ 0,2
942	÷ 0,4
1882	÷ 0,1
2222	÷ 1,2

Temperaturen aftager mod dybet, og ved bunden er der kuldegrader.

Vi seiler nu omtrent 200 km. mod øst til et sted, som ligger paa 63° 21' og 1° 16' v. f. Gr., omtrent 480 km. vest for Kristianssund, og havets dyb er nu aftaget fra 2222 meter til 1319 meter:

63° 21' n. b., 1° 16' v. f. Gr.

eller omtrent 480 km. v. f. Kristianssund var temperaturen 5 juli 6,0 form. 1876.

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	10,8
1130	÷ 0,6
1319	÷ 0,9

Temperaturen paa dybet er her ÷ 0,9° som det sees.

Vi kommer nu ca. 120 km. længer mod øst, hvor dybet er aftaget til 1073 m.:

63° 5' n. b., 0° 53' ø. f. Gr.

omtrent 360 km. vest for Kristianssund var temperaturen 3,0 om formiddagen 1 juli 1876.

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	11,8
1073	÷ 1,0

Ca. 110 km. længer øst er dybet aftaget til 960 meter:

63° 5' n. b. 3° 0' ø. f. Gr.

eller ca. 250 km. vest f. Kristianssund var temperaturen kl. 4,0 formiddag 30te juni 1876:

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	11,8
960	÷ 1,0

Videre mod øst, 100 km. omtrent, er dybet aftaget til ca. 786 meter:

63° 10' 4" 51' ø. f. Gr.

eller ca. 150 km. vest for Kristiansund var temperaturen kl. 5,15 efterm. den 29de juni 1876:

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	11,6
20	11,7
29	9,0
38	9,7
57	9,1
84	9,0
188	8,4
377	6,8
565	5,7
786	÷ 0,6

Nu følger en række iagttagelser liggende nær hverandre, fra det netop omtalte sted, 63° 10' n. b. og 4° 51' ø. f. Gr. (eller ca. 150 km. v. for Kristiansund) og paa en strækning af 30 km. længer øst indtil 63° 10' n. b. og til 5° 25' ø. for Gr. Iagttagelserne er anstillede 28de og 29de juni 1876:

Nordlig bredde.	Længde ø. f. Gr.	Dyb i meter.	Temperatur C°.
63° 10'	5° 0'	0	11,5
		763	÷ 1,0
63° 10'	5° 4'	0	11,7
		733	÷ 0,4
63° 10'	5° 7'	0	11,4
		724	÷ 0,2
63° 10'	5° 11'	0	11,4
		724	÷ 0,5
63° 10'	5° 16'	0	11,8
		433	7,1

Nordlig bredde.	Længde ø. f. Gr.	Dyb i meter.	Temperatur C°.
63° 7'	5° 17'	0	11,7
		20	10,0
		38	9,1
		57	8,9
		84	7,7
63° 6'	5° 18'	165	7,8
		159	7,8

Disse maalinge er anstillede netop der, hvor Storeggen begynder at reise sig, og saa opover styrtingen, idet de ender paa 63° 6' og 5° 18' ø. f. Gr. — eller paa det sted, hvor den banke, som paa fiskekartene kaldes Fjortoftneset, ligger, eller ca. 120 km. vest for Kristiansund. — Det sees, at havbunden hæver sig hurtigt fra 763 meters dyb og op til dyb paa 160 meter, og at saa temperaturen paa bunden samtidig stiger fra ÷ 1,0 til 7,8°.

Der er endelig en sidste maaling fra Atlanterhavsexpeditionen circa 30 km. længer øst, eller circa 90 km. vest for Kristiansund, eller 45 km. nordvest for Ona:

63° 10' n. b. 5° 58' ø. f. Gr.

eller ca. 90 km. vest for Kristiansund var temperaturen kl. 10,30 efterm. 24de juni 1876:

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	11,7
18	7,2
38	6,7
57	6,9
75	6,7
93	6,7
165	6,9

Disse iagttagelser viser, at temperaturen om sommeren i det hele aftager mod dybet, og at der i store dyb paa 5—600 meter blir kuldegrader ude i havet udenfor havbankerne.

Som bekjendt er fjordenes dyb større end dybet paa havbankerne udenfor kysten, og der kunde da opkastes det spørgs-

maal, hvorledes er det med temperaturen paa dybet inde i fjordene.

Der er i fjordene i Romsdals amt kun faa dybdemaalinger og temperaturiagttagelser i de dybeste dele. For rigtig at oplyse, hvorledes det forholder sig med temperaturen paa dybet i fjordene, turde det være mest oplysende at tage Sognefjorden til eksempel, da den er oploddet og temperaturen maalt, og fjorden er derhos meget dyb.

Oplodningsdampskibet „Hansteen“ har i Sognefjorden maalt disse temperaturer den 29de juni 1879 mellem Ladvik og Oppegaard.

Vi hidsætter temperaturen med tilsvarende dyb, og til sammenligning de før meddelte temperaturer og dybder ude i det norske hav paa 63° 21' n. b. og 5° 29' vest f. Gr.

Dybder og temperaturer.

I Sognefjorden ^{29/6} 1879.		I havet ^{18/7} 1876, 63° 22' n. b. 5° 29' v. f. Gr.	
Dybde i m.	Temperatur C°.	Dybde i m.	Temperatur C°.
0	12,0	0	10,0
18	10,0		
		20	9,8
37	8,5	38	9,0
55	7,5	57	8,6
91	7,5	93	7,9
188	6,8	188	8,0
282	6,7		
377	6,7	377	1,6
565	6,6	565	0,5
753	6,5	753	÷ 0,2
942	6,5	942	÷ 0,4]
1130	6,5		
1244	6,5		
		1882	÷ 1,0
		2222	÷ 1,2

Disse tal viser, at den dybe fjord i 1000 meters dyb har en varmegrad af 6,5, medens det aabne hav paa et saa stort dyb har kuldegrader.

Der er fra Atlanterhavsexpeditionen en temperaturiagttagelse paa 62° 41' og 7° 8' ø. f. Gr., hvilket vil sige midt i Romsdalsfjorden, 5 km. nord for Vestnes kirke, 24de august 1876 kl. 9,45 form.

62° 41', 7° 8'

Dyb i meter.	Temperatur C°.
0	14,1
20	12,1
38	10,9
57	9,5
75	7,4
93	7,0
132	6,5
188	6,5
283	6,3
289	6,41

Heraf sees, at der i dyb paa et par hundrede meter er i Romsdalsfjorden en temperatur ikke meget forskellig fra Sognefjordens temperatur paa samme dyb.

Alle de foran meddelte iagttagelser tjener til at vise, hvorledes der udenfor kystbankerne ligger paa dybet koldt vand; havbankerne holder dette kolde vand borte fra de dybe fjorde, og disse forholder sig i lighed med de indelukkede have som Middelhavet, hvor temperaturen paa dybet er konstant (i det vestlige bassin fra et dyb af 183 m. til 2575 m. er temperaturen 13° til 12,78, i det østlige bassin, der naar 3488 m.s dyb, er temperaturen paa dybet konstant 13,5° C.). I de store verdenshave er der koldt vand paa stort dyb, men i de indelukkede have holdes det kolde vand borte, og saa er det og med fjordene.

Vi har ovenfor seet, at temperaturen ved bunden paa bankerne i juni og juli maaned (1876) i et dyb paa 150 meter

er 7 til 8° C., medens overfladetemperaturen er mellem 11 og 12° C. Det vilde være af interesse at undersøge, hvorledes temperaturen her vandrer, specielt i februar og marts maaned, paa den tid, da de store torskefiskerier foregaar; det er en tanke, som maaske ikke godt lader sig afvise, at skreiens vandring, som jo staar i forbindelse med gydningen, er betinget af temperaturen; overgangen i temperatur er stor, hvis den stiger op fra dybet udenfor Storeggen fra iskoldt vand til et vand med temperatur paa 5 grader til exempel. Skreien lægger vel sin rogn i vand af temperatur, som egner sig bedst for udklækningen af dens yngel.

Desværre er der kun faa iagttagelser over temperaturen paa havbankerne i februar og marts maaned, og de er ikke systematiske.

Der er en række iagttagelser fra aarene 1880 udførte af kaptein I. Nielsen fra bankerne udenfor Aalesund. Iagttagelserne er anstillede ca. 3 mil ifra Rundø paa strækningen fra nv. til n. for denne ø, paa nordsiden af Bredsundsdybet, hvor dybden efter karterne varierer fra (40 til 50 favne) 75 til 94 meter og op til 100 meter. De er anstillede fra 12te februar til 23de marts i dybder fra 19 til 100 meter (10 favne til 53 favne). Hvis vi tager middeltal af observationerne, der viser variationer fra 5,3 C.° til 4,6 C.°, saa faaes disse tal:

Dyb i		Temperatur C°.
meter	favne.	
19	10	4,8
38	20	4,8
56	30	4,8
75	40	5,0
100	53	4,7

Saa er der en lignende række observationer omtrent fra samme sted i 1881 fra 15de februar til 4de marts:

Dyb i		Temperatur C°.
meter.	favne.	
0	0	3,6
19	10	3,5

Dyb i		Temperatur C°.
meter	favn.	
38	20	3,6
56	30	3,6
75	40	3,6
100	bunden	3,7

Fra samme aar er nogle observationer udførte af E. Sæther fra dampskibet „Lodden“, 3 mil fra land (vistnok fra Rundø).

Dyb		Temperatur C°.	
meter.	favn.	5te marts kl. 7 $\frac{1}{2}$ fm.	5te marts kl. 12 $\frac{1}{2}$ md.
0	0	3,2	3,4
38	20	3,3	3,4
94	50	3,4	3,4

Saltgehalten i havet udenfor Romsdalens kyst tiltager noget, eftersom man kommer længere ud fra kysten, saaledes at der indenfor Storeggen er vand med saltgehalt noget mindre end 3,40 vægtsdele salt i 100 vægtsdele vand om sommeren, saaledes fra 3,27 til 3,40, medens det længere ude tiltager til 3,50 dele salt i 1000 dele vand.

Vandets egenvægt varierer samtidig efter saltgehalten og temperaturen om sommeren fra egenvægt noget under 1,0257 op til 1,0264. Paa dybet er havets egenvægt noget større end i overfladen, saaledes er funden udenfor Storeggen (63° 10' — 4° 51,3').

	Temperatur C°.	Egenvægt.	Saltgehalt %.
Overfladen	11,6	1,0261	3,46
Paa dyb af 786 m. . . ÷ 0,6		1,0281	3,52

Strøm. Udenfor Romsdalens kyst sætter strømmen under rolige veirforhold no. over med floden og sv. over med fjæren, og stærkest 8 til 12 mile af land. Med vedholdende vestlig kuling sætter strømmen stadig no. hen, og da ofte temmelig stærkt, især med floden. Med langvarig østlig vind sætter den sv. over saavel med flod som med fjære, men meget sjelden med samme styrke, som i den modsatte retning. I det hele taget er det en temmelig sikker regel, at strømmen paa kysten

her sætter stærkere og mere almindelig no. over, end i modsat retning, og i særdeleshed paa den nævnte afstand fra land. Paa den mørke aarstid med lange nætter og ofte usigtbart veir, maa man være opmærksom herpaa under anduvning af landet, for ei med vestlige vinde at forfalde nordenfor det indløb, man søger.

Fiskerier.

Fiskerierne i Romsdals amt er betydelige, og værdiudbyttet af fiskerierne er størst her af alle amter i det sydlige Norge. Nordlands amt og Finmarkens amt har derimod et værdiudbytte af fiskerierne, som langt overgaar Romsdals amt.

Det samlede udbytte af fiskerierne er efter den officielle statistik for tiaaret 1885—1894:

1885	1 126 000 kr.
1886	2 817 000 -
1887	1 043 000 -
1888	3 460 000 -
1889	3 080 000 -
1890	2 463 000 -
1891	2 367 000 -
1892	3 108 000 -
1893	2 311 000 -
1894	2 283 000 -

I gennemsnit 2 406 000 kr.

Heri er imidlertid ikke indbefattet bankfisket fra Aalesund, ikke sommerfisket efter sei, torsk, lange, brosme, uer, kveite og ei heller den mængde fisk, som fortæres inden amtet. De ovenfor angivne tal tør nærmest betragtes som udtryk for værdien af den fisk, som fiskerne sælger, eller det kontante

beløb, som kommer fiskerne tilgode ved handelen med kjøbmændene.

Dette beløb skal forøges med 250 000 kroner som udbyttet af bankfisket og med udbyttet af makrelfisket i aaret 1892 139 000 kr.

Kvantiteten og værdien af hjemmefisket og af den fisk, som fortæres i amtet af dettes indvaanere, er det vanskelig at angive, da ingen bestemte opgaver foreligger. Imidlertid er den fiskemængde, som konsumeres i amtet sikkerlig saa betydelig, at den ingenlunde kan sættes ud af betragtning. Sild, torsk, lange, brosme, uer, kveite o. s. v. fortæres af befolkningen langs hele kysten, og er i byerne gjenstand for torvhandel, uden at dette kommer ind i nogen opgaver.

Her opregnes en del af de i amtet almindelig forekommende fiskearter:

Haakjerring, somniosus microcephalus.

Sildehai (haabrand), lamna cornubica.

Skate (rokke), raia batis.

Knurr (knurrhane), trigla gurnandus.

Mari-ulke, cottus scorpius.

Ur (uer), sebastes norvegicus.

Makrel, scomber scomber.

Makrelstørje (tunfisk), thynnus vulgaris.

Stenbit (havkat), anarrichas lupus.

Berggyllt (kjubrit), labrus berggylta.

Guldfisk, cyprinus auratus (overvintrer i en dam).

Lax, salmo salar.

Sjørret, salmo trutta.

Ferskvandsørret (forel, kræe), salmo fario.

Rør (roie, blankrør og rødør), salmo alpinus.

Børting (harr), thymallus vulgaris (i Rauma, Istraelven).

Sild, clupea harengus.

Brisling, clupea sprattus.

Torsk (skrei, modd), gadus morrhua.

Hyse (kolje), gadus aeglefinus.

Bleke (hvitting), gadus merlangus.

- *Lyr*, gadus pollachius.
- *Sei* (mort, ufs), gadus virens.
- *Sypige* (glane), gadus minutus.
- *Lange* (blanklange, vaallange). molva vulgaris.
- *Birkelange* (bjørkelaange), molva byrkelange.
- *Brosme*, brosmius brosmie.
- *Kveite* (helleflyndre), hippoglossus maximus.
- *Rødspet* (blokkeflyndre), pleuronectes platessa.
- *Skrub* (sandskraa), pleuronectes flesus.
- *Kobbeflyndre*, rombus levis.
- *Aal*, anguilla vulgaris.

Videre er i amtet: *hummer* (homarus vulgaris), *græskrabben* eller *graakrabben* (cancer moenas), *taskekrabben* (cancer pagurus); *blaaskjæll* (mytilus edulis) anvendes her sjelden til føde. *Ræker* (palaemon squilla) er ikke saa almindelig som paa østlandet, krebs (astacus fluviatilis) mangler.

Amtets vigtigste fiskerier er:

Skreifisket eller *vaartorskfisket*.

Bankfisket efter lange, brosme, kveite, torsk.

Sommerfisket efter lange, brosme, sei, torsk.

Fedsildfisket.

Vaarsildfisket.

Brislingfisket.

Lax og sjørretfiske.

Ørretfiske i elve og indsjøer.

Hummerfiske.

Østersfisket.

Dorgefisket efter makrel.

Østersfangst.

Hjemmefisket til husbrug.

Skreifisket eller *vaartorskfisket* er uden sammenligning det vigtigste i amtet. Det varer som regel fra først i februar til først i april (fra kyndelsmesse til paaske), og fiskeriet foregaar paa havet, men ikke i betydelig afstand fra land, 10, 20 til 30 kilometer efter fiskeværenes og de grunde steder, fiskebankernes, beliggenhed. Der fiskes som regel i dyb paa 80

til 120 meter, undertiden høiere op, undertiden dybere med garn, line og dybsagn.

Der er meget, som tyder paa, at skreien, paa den tid Lofotfisket og Søndmørsfisket foregaar, staar under land paa hele kyststrækningen, ialfald fra Stat og til Vesteraalen. Det er tidligere omtalt, hvorledes havbunden i betydelig afstand fra kysten falder af til et stort dyb fra den rand eller kant, som kaldes Storeggen.

Et saadant affald mod det store dyb i det norske hav ligger hele veien udenfor kysten fra syd for Storeggen og opover til nordenfor Lofoten, dog er affaldet ikke hele veien lige steilt og eiheller ligger det overalt lige langt fra kysten. Udenfor Lofotøerne ligger det nærmest land, men dernæst ligger det nærmest kysten udenfor Romsdals amt, ca. 80 km. nordvest for Aalesund.

Nedenfor dette affald tiltager, som før omtalt, dybet ude i havet helt ned til 3667 meter, som er det største dyb, Atlanterhavsexpeditionen iagttog i det norske hav.

Ovenfor dette dyb, fra affaldet og indover til land, ligger mindre dyb paa den store flade paa havbunden, udenfor fjorddybene, i Romsdals amt, mest dybder fra 200 meter og til 150, 100, 80 meter og opover, som tidligere omtalt.

Det er denne strækning med grundere vand, som torske-stimerne siger ind over.

Allerede ved juletider og noget før kommer der torsk, saakaldet opsigfisk, ind mod land, men det er i regelen først i februar, undertiden midt i januar, at den kommer i mængde. Man regner, at indsiget er sluttet midt i marts, hvorpaa udsiget begynder og fisket fortsættes til et stykke ind i april.

Skreien siger ikke ind mod land i samlet masse, men i stimer, som i begyndelsen er smaa, men senere tiltager lidt efter lidt.

Skreien kommer ind til kysten for at gyde, men alle stimer gyder ikke netop paa samme tid; hovedmassen gyder i marts.

Efter undersøgelser af *G. O. Sars* flyder torskens rogn; det er ikke som med sildens rogn, der fastklæbes til fremmede gjenstande paa havbunden. Før gydningen forholder skreien sig rolig („sturer“), men naar rognen er moden blir den meget urolig. Den stryger i tætte stimer frem og tilbage paa fiskebankerne, idet hunnens rogn og hannens issel gydes samtidig og blandes. Denne skreieus leg foregaar i almindelighed ikke ved bunden, men i nogen afstand over samme. Den gaar imidlertid ogsaa til bunden, rimeligvis for at skure den af rognen opsvulmede bug mod stenene for at befordre dens udpresning.

Før gydningen er fisken fed, men da den i legetiden kun tager liden næring til sig, afmagres den. I legetiden og før bider den vanskelig paa agn, men tages paa garn, hvorefter følger, at den med garn tagne fisk er federe end den, som tages paa linagn eller paa dybsagn.

Efter gydningen er dens graadighed umaadelig.

Under gydningen staar rognfiskene høiest oppe i sjøen, medens hannerne staar lavest, hvilket ikke pleier at være tilfælde med de fleste andre fiske, hysen og makrellen og maa ske flere dog undtaget. Grunden til at rognfiskene staar øverst i sjøen, er den, at skreieus rogn og melke, naar den er gydt, flyder op mod overfladen; det tyngste punkt af egget, hvor den aabning, hvor befrugtningen sker, ligger; vender nedad. Forat det i melken indeholdte fine sædslim skal kunne naa til denne aabning, blir det nødvendigt, at den kommer nedenfra og ikke ovenfra, ligesom den, forat kunne befrugte rognen, maa gydes samtidig med, eller endog før rognen.

Torskens rogn er, naar den er flydt op, givet til pris for vind og veir og føres af strømmen hid og did. Det er kun en liden brøkdelen af den, som kommer til udvikling, men naturen opnaar sin hensigt ved at sende rognkornene ud i umaadelige masser. En skrei af middels størrelse har ikke mindre end $9\frac{1}{2}$ millioner rognkorn, hvilket omtrent svarer til et antal skrei, som paa Søndmør kaldes et stort fiske.

Tiden, som hengaar mellem befrugtningen og udklækningen, afhænger sandsynligvis af temperaturen. G. O. Sars har i glasser udklækket spæde skreiunger paa 18 dage efter befrugtningen. Om skreiungernes skjæbne i den første tid af deres tilværelse beretter han følgende:

I de første dage, efterat skreiungerne er udklækkede af rognen, fremstiller de sig som de mest hjælpeløse smaaskabninger, som kan tænkes. Ved den uformelig store navleblære eller blommesæk, som de har faaet med sig fra sit ophold i ægget som nisteskræppe, holdes de altid hoit oppe i overfladen af vandet og blir her tumlede omkring af strøm og storm i alle retninger, uden at gjøre nogensomhelst modstand. Efter nogen tids forløb begynder de at føre et mere selvstændigt liv, skjønt de endnu ikke formaar at modstaa sjø og strøm. Deres næring bestaar i denne tid og senere navnlig af de smaa fine krustaceer, som benævnes sildeaat, fordi de om sommeren udgjør sildens væsentligste næring. Mod slutningen af sommeren, da de er omtrent 1 tomme lange, søger de mod land og antager en mere stationær levevis. Denne forandring foregaar imidlertid successivt, og indledes derved, at de søger hen under manæterne, hvor de sandsynligvis bortsnapper de finere smaadyr, som i almindelighed tjener manæterne til føde. Efter at de har forladt manæternes selskab, kan de træffes i stimer udenfor de ytre skjær paa seiegrundene, hvor de paa det ubarmhertigste efterstræbes af seien og andre rovfiske.

Lidt efter lidt forlader de disse for dem fordærlige steder og søger ind i mere beskyttede sunde og viger, for efterhaanden at antage den stationære levevis, som seieungerne før dem har antaget. De i begyndelsen lige op i fjæren forekommende unger trækker imidlertid, eftersom de voxer til, lidt efter lidt paa dybere vand, indtil tilslut de omtrent aarsgamle unger optræder som den fiskerne vel bekjendte „smaa-gjed“ paa 20—30 favne vand paa taregrundene. Denne smaa-gjed eller „tarefisk“ er skreiens yngel fra foregaaende aar. Denne aarsgamle torsk opholder sig gjerne omkring de ud imod havbrynet liggende grunder, „skaller“, hvor sjøen bryder,

og hvor da de i taren levende ræker, krabber, marfloer o. s. v. ved sjøens brækning kastes bort fra sine skjulesteder i taren, og blir et offer for smaatorsken. Smaatorskens levevis er fra nu af væsentlig betinget af det aate, den finder, snart jager den efter siil, snart efter smaasild. Allerede i det andet aar er sandsynligvis en stor del af vintertorskens afkom naaet ud paa kanten af eggen, medens andre af dem fremdeles holder til ude paa skallerne som rødlig taretorsk.

Hvorfra skreien kommer, naar den søger ind imod kysten for at gyde, har man ikke før havt nogen fuldt begrundet mening om. Imidlertid maa det erindres, at den saakaldte banktorsk, der fiskes paa Storeggen, ligesom taretorsken ikke er forskjellig fra skreien.

Torsken er en bundfisk, og det synes da rimeligt, at den opholder sig paa de dybder af havet langs bunden, hvor den kan finde næring, og til et saadant dyb, som dens bygning med svømmeblære tillader.

Til hvilket dyb torsken kan gaa, er, saavidt vides, ikke noiagtig bestemt. Efter Regnard kan en fisk uden eller med tom svømmeblære uden skade udholde et tryk af 100 atmosfærer, hvad der svarer til 650 favne. Udsat for et tryk af 200 atmosfærer blir fiskene stive og dør; ved 300 atmosfærers tryk dør de.

Nu er det ved Atlanterhavsexpeditionens undersøgelser godtgjort, at der fra Storeggen og nordover, mer eller mindre brat, strækker sig en eg til udenfor Lofoten og Vesteraalen, og at denne eg fortsætter, fremdeles med mere eller mindre steilt affald, nordover helt op under Beeren Eiland og videre til Spitsbergen, ja lige op til den 80de breddegrad. Størsteparten af denne bakke, mur eller affald frembyder alle betingelser for opholdet af større fiskemasser lige op under den 80de breddegrad. Saavel under kysterne paa Beeren Eiland som ved Spitsbergen er der torskestimer. Paa nordvestspidsen af denne ø ved Norske øerne drives torskefiskerier¹).

¹) Som eksempel paa, hvorledes her fiskes (paa 16—18 favne vand) anfører G. O. Sars følgende: Fra et af fartøierne („Isbjørnen“) sendtes

Denne fisk ligner fuldstændig banktorsken, uden rogn og melke.

Al den fisk, som fanges heroppe ved Spitsbergen, er temmelig jevnt stor. Yngre individer, den saakaldte smaagjed, som ellers pleier at være almindelig paa saa smaa dybder, synes ikke at være tilstede. Der opkastes da det spørgsmaal, hvor forplanter Spitsbergtorsken sig? „Det kan ikke være tvil underkastet,“ siger G. O. Sars, „at de forplantningsdygtige individer tager veien sydover, for tilslut at optræde som den velbekjendte skrei eller vinterfisk. Den rute, stimene følger, kan vi endog temmelig nøie aflægge paa kartet. Det er langs den ovenfor omtalte sammenhængende undersjøbarriere, der begrænder det dybe vesterhav fra det forholdsvis overalt grunde østhav, at siget gaar for sig sydover. . . . Det lange, dunkle spørgsmaal om, hvorfra Lofottorsken“ — og med den ogsaa Romsdalstorsken — „kommer, maa nu med vore expeditionsarbejder siges at have faaet sin endelige og tilfredsstillende løsning“.

Hvis den her udviklede teori eller mening er den rigtige — og det er ialfald den eneste mening, som er baseret paa videnskabelige iagttagelser, saa søger torsken som en flytfisk eller trækfisk ned fra hele eggen langt ovenfra Spitsbergen for at gyde ved vore kyster, paa lignende vis som trækfuglene søger hid søndenfra i en lignende hensigt, og noget lignende er ogsaa tilfælde med den sædvanligvis vistnok i havet frit og spredt svømmende vaarsild.

Der har været fremsat den mening, at temperaturen i havet skulde have den største indflydelse paa skreiens indsig, og at den under gydningen skulde holde til i en temperatur

kl. 10 om aftenen den 16de august 1878 3 baade ud paa fiskeri, hver med to mand. Kl. 4½ om morgenen vendte disse baade tilbage fuldlastede med tilsammen 1173 stykker stor torsk. De samme mænd tog ud igjen kl. 8 om morgenen og kom tilbage om eftermiddagen med tilsammen 1100 stykker torsk. I 12 timer havde saaledes disse 6 mand alene med haandsnøre fisket 2253 torsk, eller ca. 375 fisk pr. mand eller mere end 1 fisk hvert andet minut. Der benyttedes ikke garn eller line, kun *haandsnøre*.

paa ca. 5 grader, og at fiskeren i temperaturen skulde kunne finde en veiledning under sin hazardiøse bedrift.

Om rigtigheden af denne teori tør der vel neppe fortiden udtales noget med bestemthed, men det kunde ikke være afveien at undersøge, hvilken temperatur torsken finder, naar den i marts maaned kommer ind over grundene.

Tænker vi os torskestimerne komme svømmende langs den store eg, og at al torsken helt fra Spitsbergen samles for at gyde i Lofoten og nedover til Søndmør, saa vil den langs eggen finde en meget forskjellig temperatur efter det dyb, den svømmer i.

I dyb over 100 favne (188 m.) er temperaturen uforandret hele aaret rundt, og vi har udenfor storeggen en række iagttagelser fra stort dyb, meddelt tidligere pag. CXXVIII. Det vil sees af temperaturrækkerne, til exempel den fra 63° 10' n. b. 4° 51' ø. f. Gr., at temperaturen i 100 favne (188 meter dyb) er 8,4° C., og at den saa aftager mod dybet indtil den i 786 meters dyb er under 0 eller ÷ 0,6. Denne temperatur er sikkert konstant eller næsten konstant hele aaret igjennem, men medens temperaturen i august maaned vedbliver at stige opad, helt til over 11° C., saa vil den i februar og marts aftage opover. Den normale sjøtemperatur i overfladen ved Ona er 4,4° C. i februar og 4,6 i marts. Torskestimerne vil da, om de overhovedet retter sig efter temperaturen, langs bankerne kunne finde vand af meget forskjellige temperaturer: fra overfladen til 100 favnes dyb vand med stigende temperatur fra 4,4 i somme aar fra 3,6° C., til 8,4° i 100 favnes dyb, og saa atter aftagende temperatur nedover, saa langt den overhovedet kan naa paa dybet.

Fra kysterne her er der forholdsvis faa iagttagelser over temperaturen under fiskerierne. De, som foreligger, er tidligere (pag. CXXXIV) meddelte. Efter disse var der i 1880 en temperatur i de øvre dyb indtil 100 meter (53 favne) en jevn temperatur paa ca. 4,8 C°, medens der i 1881 var en temperatur af 3,2 til 3,4. Hvis nu temperaturen 5° var den bedste for torskens gydning, saa skulde 1880 være et godt aar, og

1881 et slet aar, og det var det og, eftersom der i 1880 fiske-
des 9 560 000 stykker skrei og i 1881 kun 4 515 000 stykker
eller ikke halvparten.

Dette kan imidlertid ikke tillægges nogen særdeles betyd-
ning, eftersom dette jo kan have ganske andre grunde, og
om dette spørgsmaal kan vel endnu ikke siges andet, end at
vi intet ved om, hvorvidt der fiskes bedst i dyb med en be-
stemt temperatur, og skjønt der er bevilget særegne expedi-
tioner i dette øiemed i Lofoten, synes dog ikke observationerne
fra disse at være saaledes bearbejdede og sammenstillede, at
man kan danne sig nogen videnskabelig begrundet mening om
sagen.

Da torsken gyder i aaben sjø, og rognen flyder op i over-
flader og udklækkes der, skulde temperaturen paa det sted,
hvor den gyder, synes at være temmelig ligegyldig paa en
grad eller to, men det er ikke godt at vide, og der er i Lo-
foten mange fiskere, som tror paa, at skreien under gydningen
holder sig i en vis temperatur.

Fiskeværenes antal langs Romsdalens kyst er betydeligt.

Fortegnelse over de fiskevær i Romsdals amt, ved hvilke
der i 1893 fiskedes mere end 25 000 stykker skrei:

	Antal fiskere.	Stykker skrei.
Sandhavn i Sande herred	382	84 000
Fosnevaag i Herø herred	650	141 000
Sævik — —	435	91 000
Rundø — —	118	38 000
Flø i Ulstein herred	under 100	48 000
Furkenholm og Kvalve i Borgund herred	337	130 000
Godø og Gjuv — —	155	65 000
Alnes i Borgund herred	308	130 000
Giske og Giskegjerdet i Borgund herred	178	70 000
Giskeødegaard og Staurnes i do.	216	100 000
Rinderø i Akerø herred	304	76 000
Bud i Bud herred	235	93 000
Grip	340	207 000

	Antal fiskere.	Stykker skrei.
Aarsbog i Kvernes herred . . . under	100	35 000
Orø — — . . . under	100	30 000
Vevang — — . . . under	100	26 000
Honningsø — —	192	122 000
Sandø — —	159	110 000
Haaholm — — . . . under	100	45 000
Medalsholm — — . . . under	100	39 000
Brunsvik — —	107	59 000
Røeggen — —	120	91 000
Sveeggen — —	180	101 000
Ringsø i Edø herred	102	43 000
Hallerø — —	116	58 000
Lyngvær — — under	100	33 000
Bratvær — —	273	39 000
Raakholmene i Edø herred	155	26 000
Skarpnes-Stensønes i Edø herred under	100	30 000
Hjeldberg i Edø herred. under	100	26 000
Veiholmen — —	361	147 000
Hopen — —	124	49 000
Dyrnes-Raaket i Edø herred	257	47 000

Denne fortegnelse viser, hvorledes der langs amtets kyst ligger spredt fiskevær helt ifra Sande til Edø herred, og skreien gaar ind over alle grundene udenfor disse vær.

Det samlede udbytte af skreifiskerierne varierer meget baade med hensyn til kvantitet og værdiudbyttet. Som eksempel paa store og smaa fiskerier kan anføres:

Stort fiske 1886.

	Antal stkr. skrei.	Lever hl.	Rogn hl.	Værdiudbytte kr.	Mandskab.
Søndmør . .	7 168 000	13 649	10 677	1 657 000	8 174
Romsdal . .	1 019 000	1 964	983	225 000	1 906
Nordmør . .	2 662 000	4 312	3 096	598 000	5 245
Romsd. amt	10 849 000	19 925	14 756	2 480 000	15 325

Lidet fiske i 1887.

	Antal stkr. skrei.	Lever hl.	Rogn hl.	Værdiudbytte kr.	Mandskab.
Søndmør . . .	1 505 000	2 646	1 627	314 000	8 104
Romsdal . . .	498 000	951	530	116 000	1 891
Nordmør . . .	1 170 000	1 350	945	185 000	4 400
Amtet	3 173 000	4 947	3 102	615 000	14 395

Hvis vi her sammenligner udbyttet pr. mand ved skrei-fiskerierne faaes disse tal:

Udbytte pr. mand.

	1886.		1887.	
	Stort fiske.		Daarligt fiske.	
	Skrei pr. mand.	Kr. pr. mand.	Skrei pr. mand.	Kr. pr. mand.
Søndmør	877	203	186	39
Romsdal	534	119	263	63
Nordmør	508	114	266	42
Amtet	701	162	220	42

Det sees, at man i gjennemsnit kan fiske fra 877 stykker skrei til 186.

Disse tal viser, hvilken rolle fiskerierne maa spille i amtets hele økonomi, idet hele 15 000 mand deltager, og gjennemsnittsudbyttet for den enkelte kan variere fra 203 kroner til 39 kr.

Gjennemsnittsudbyttet for 1886—90 stiller sig efter amtmandens indberetning saaledes:

	Antal mandskaber.	Antal fisk.	Værdiudbytte.
Søndmør	7 005	3 919 000	1 079 000
Romsdalen	1 880	1 003 000	272 000
Nordmør	4 695	1 932 000	474 000
Amtet	13 580	6 854 000	1 825 000

Dette giver i *gjennemsnit* for 1886—90:

	Antal fisk pr. mand.	Udbytte Kr. pr. mand.
Søndmør	560	154
Romsdal	534	145
Nordmør	412	101
Amtet	505	134

Store variationer i priser kan gjøre, at et mindre rigt fiske kan give større værdiudbytte end et godt fiske.

Forskjellen i værdiudbytte viser sig saaledes godt ved sammenligning mellem 1874 og 1894:

	1874. Opfisket kvantum. Antal skrei.	1894. Opfisket kvantum. Antal skrei.	1874. Værdiudbytte.	1894.
Søndmør	3 500 000	3 631 000	2 008 000	890 000
Romsdal	360 000	1 731 000	156 000	372 000
Nordmør	2 283 000	3 475 000	876 000	727 000
Amtet	6 143 000	8 837 000	3 040 000	1 989 000

Medens der i 1894 er fisket over to millioner skrei mere end i 1874, er værdiudbyttet alligevel mere end en million mindre end i 1874.

Vægten af en skrei er forskjellig helt fra 8—9 kg. til under 4. I *gjennemsnit* kan sættes 4,8 kg.

En skrei paa	4,8 kg. giver
i flekket tilstand	2,5 -
Hovedet veier	0,9 -
Lever	0,3 -
Rogn	0,6 -

Den flekkede fisk igjen giver hos os ca. 40 pct. klipfisk (fra 33,3 til 50 pct. efter den anvendte saltmængde). Følgelig giver en skrei paa 4,8 kg. (2,5 kg. flekket) 1 kg. klipfisk, eller 100 raafisk behøves til 100 kg. klipfisk.

Hvis en skrei paa 4,8 kg. sløies, giver den:

sløiet fisk 2,8 kg.

Hoved og rygge . 1,2 „

Der kan regnes 100 stykker fisk paa 75 kg. rundfisk.

Af fisk, som den kommer fra sjøen, skulde efter dette faaes i vegt 20 til 21 % klipfisk og 15—16 % rundfisk.

Antal fisk, som skal til for at give 1 hl. lever er meget forskjelligt helt fra 200 til 1000. I gjennemsnit kan regnes 400.

1 hl. lever igjen kan antages igjennemsnit at give 0,60 hl. tran.

Der skal omtrent 600 fisk (300 hunfiske) til at give en hl. rogn.

Bankfisket paa Storeggen om sommeren efter lange, brosme og kveite begyndte først fra skøiter af svenske fiskere, som var fordrevne fra sine fiskerpladse i Nordsjøen. Svenskernes fiskeri gav anledning til, at man ogsaa i Romsdals amt, og da fornemmelig fra Aalesund, begyndte at drive bankfiske fra dæksfartøier, og det har vist sig, at man ved at forbinde fisket fra skøiter under skreifiskerierne med fiske fra skøiterne paa Storeggen efter lange, brosme og kveite om sommeren og med dorgning efter makrel om høsten i Nordsjøen har skabt en lønnende bedrift. De større kuttere (liggere) tager fast ankerplads paa Storeggen og de indenfor samme omkring Stordybet liggende banker og salter fisken ombord, medens de mindre fartøier, „læseilere“ mest kun sløier den. Fisket begynder midt i april og fortsættes af de større kuttere til midt i juli, da de gjør sig istand til makrelfisket, medens de mindre fartøier fortsætter til ind i september. Der fiskes med line og med sild som agn.

Her er nogle tal for udbyttet:

	1862	1873	1883	1890
Antal fartøier, norske	5	7	21	78
— svenke	9	12	1	
Fiskere tilsammen	196	233	274	707

	1862	1873	1883
Fisket lange kilo	340 000	1 248 000	1 373 000
Fisket brosme. „	106 000	119 000	156 000
Rogn. hl.	440	820	810
Lever „	100	280	240
	1862	1873	1883
Raaprodukternes værdi kr.	46,800	143 300	155 500
		1890	250 000

Foruden lange og brosme fiskes ogsaa:

Kveite i 1887	512 000 kg. til værdi	92 000 kr.
— - 1888	510 000 „ —	80 000 „

Værdien er bestemt efter de priser, fiskerne faar.

Sommerfiske efter torsk, sei, brosme, lange, kveite, hyse, uer o. s. v. foregaar paa mange steder i amtet fornemmelig fra øerne yderst ude ved havet. Naar det er sjøveir ligger befolkningen paa fiskeværerne undertiden paa havet hver dag, og fisker den fisk, som gaar under land. Fiske af torsk eller smaatorsk foregaar hver dag langs kysten, naar veiret tillader det, uden dog at dette fiskeri kan henregnes til de store.

Seifisket er noksaa betydeligt, men opgaver over udbyttet af samme mangler.

Seiens yngel — den et aar gamle sei kaldes mort — holder sig nær ind ved land; naar den er to aar gammel, kaldes den „smaapale“ og „gauksei“; de kaldes ogsaa efter alderen tvivtrets og trivtrets sei, hvad der svarer til „pale“ og „storpale“. Naar den er fire aar gammel, er den voxen og kaldes da „graasei,“ „ufs“ eller „seiufs“. Det er en graadig rovfisk, som jager sild og skreiunger og andre mindre fiske. Den fiskes paa alle slags maader, med snøre, med dorg, med sækkenot. Særlig holder den til paa seigrundene, det vil sige, grunde steder, klakker eller skaller, helst ud imod havet, hvor havet brækker i storm, og hvor den gjør jagt paa skreiunger og andre fisk og sjødyr. Her fanges den om sommeren og om høsten med sækkenot; thi den sætter tilbunds, naar der blir notevar. Ufsen eller graaseien følger helst silden og fiskes med angel.

Hvor meget sei der aarlig fiskes i amtet, vides ikke, men Thesen anslaaer udbyttet i sin bog af 1861 til 400 000 kroner, hvorved han antagelig mener værdien af tørfisk og tran af seien, følgelig ikke indbefattet al den sei, som spises i amtet. Den er rig paa lever, og man faar efter Løberg 1 tonde lever af 200 fisk, naar seien er fed i hundredagene.

Fiske efter lange og brosme foregaar paa dybt vand fra de yderste øer med liner og snøre. Det er et besværligt fiske paa grund af, at der er lang udvær.

Kveiten fanges sammen med lange og brosme under bankfisket, men derhos fiskes den med line paa dybt vand paa bestemte med inde i fjordene saaledes i Storfjorden og Hjørundfjorden. Almindelig veier kveiten 20—40 kg., men den kan gaa op til 100 og 120 kg., ja endog 200 til 250 kg.

Flyndrefiske har nogen betydning for Haram, Roald og Giske; der fiskes med garn paa sandbund; det er herfra de tørrede søndmørske flyndrer kommer. I den senere tid er det blevet mere almindelig at exportere flyndren til Holland uden at tørre den.

Fiske efter *hyse* og *hvitling* foregaar med snøre og line paa grundt vand, efter *uer* eller *rødfisk* paa dybt vand, 80—100 favne, efter *lyr* fiskes paa dorg eller med garn.

Udbyttet af sommerfisket efter torsk, sei, lange, brosme og kveite er af amtmanden i femaaret 1886—90 angivet gjennemsnitlig til:

	Søndmør	Romsdal	Nordmør	Amtet
1886—90 gjennemsnitlig	48 556	19 710	31 400	99 666

Efter den officielle statistik har udbyttet af disse fiskerier „andre fiskerier“ udgjort i hele amtet:

1891	165 572
1892	88 096
1893	105 293
1894	75 283

Men disse tal er visselig allesammen for lave af den grund, at al den fisk, som fortæres i selve amtet ikke kommer med. Hvis det er rigtig, hvad Thesen anfører, at udbyttet af seifisket alene udgjør 400 000 kr., saa blir tallene mange gange for smaa.

Fedsildfisket er, naar det slaar til, det næst vigtigste fiske i Romsdals amt.

Fedsilden eller sommersilden er ikke en egen sildeform, men det er vaarsildens afkom i forskjellige aldersstadier; men medens vaarsilden kommer ind til kysten for at gyde, saa kommer sommersilden ind efter aate, og dens forekomst langs kysten er i det hele uregelmæssig. Sommersildens fedme og udmerkede kvalitet beror paa den omstændighed, at den, som man siger, „har istedetfor rogn og melke ister“; den kan følgelig ikke komme ind i fjordene for at lege.

Fedsilden er af meget forskjellig størrelse, og den kommer derfor i handelen under forskjellige navne som kristianiasild, middelsild, kjøbmandsild, men disse forskjellige sorter er efter undersøgelse af G. O. Sars ikke forskjellige varieteter, men forskjellige aldersklasser af samme sild, det vil sige af vaarsilden. G. O. Sars opstiller denne række for silden.

- 1ste aar Musse.
- 2det aar Æsja (blandsild).
- 3die aar Kristianiasild.
- 4de aar Middelsild.
- 5te aar Kjøbmandssild.
- 6te aar Vaarsild eller graabensild.

Dette er ikke saaledes at forstaa, at netop al sild, som benævnes kristianiasild, skulde være fra samme aar; der er alle overgange i sorteringerne, som stor og smaa kristianiasild, stor og smaa middelsild; stor og smaa kjøbmandssild, men i det hele og store antages en saadan inddeling i aarsklasser at kunne opstilles.

Hvorfra silden kommer, naar den søger ind under kysterne, ved man ikke sikkert. Sildens hovedsagelige næring er imidlertid aate, sildeaate, det vil sige smaa fritsvømmende krebs-

dyr, hvilke fortrinsvis holder til nær overfladen, og det er derfor sandsynlig, at vaarsilden tilbringer sit liv mer eller mindre nær havets overflade, den er ikke væsentlig en bundfisk som torsken, og det er da vel nærmest i havet mellem Skotland Island og Norge, at den holder til. Mod midtvinter, naar rogn og melke udvikler sig, samles vaarsilden og søger ind mod kysten for at lege paa grundene.

Vaarsilden kan komme saa tæt, at sjøen er grøn, og havet hvidtes, naar den gyder.

Silden lægger sin rogn paa bunden, og hunnerne kommer i størst antal først, medens hannerne er talrigst, naar udsiget begynder.

Yngelen holder sig i den første tid af sin tilværelse nær bunden paa de pladse, hvor den er udklækket. Saasart finnerne er udviklet, søger den efter sin natur op mod overfladen af vandet for at snappe efter de her levende smaakræk. Under benævnelsen „musse“ er denne vaarsildens afkom kjendt ved vestkysten. Naar den blir et par tommer lang, begynder den at streife om fra sted til sted; dens levevis betinges i væsentlig grad af aatens forekomst, og denne, der som nævnt, bestaar af smaa pelagiske krebsdyr, drives om af strømmen, og heraf følger sildens omflakkende levevis. Eftersom den voxer til, vil den søge ud til havs, hvor aaten findes i størst overflod. Men den uregelmæssige forekomst af aaten kan forandre dette træk; hvis aaten stuves sammen af strøm og veir, og drives ind mod kysten, saa vil silden følge aaten ind i bugter og fjorde.

Sommersilden kan gaa ind i de dybeste fjorde, i Tafjorden, i Norddalen, i Eresfjord, i Sundalen og Stangviks fjorde. Men rigeligere pleier den at falde i den midtre og ydre del af fjordene. Edø og Aure er de bedste herreder for sommersilden i Nordmør. Gode sildevaage er ved Halsebygden, Frænenfjord, Dragvaag i Bolsøfjorden, ved Osen i Bolso, Søkkelvjorden, Ørskogviken o. s. v.

Endnu meget større variationer i udbytte end skreifisket giver fedsildfiskerierne. Fedsilden pleier at komme i august maaned, men undertiden i juli. Thesen betegner fedsilden som

ikke aarvis i Søndmør og Romsdalen undtagen i Volden, skjønt der med mellemrum forefalder just det største sommersildfiske i Romsdalsfjordens forgreninger. I Nordmør betegner han fiskeriet som aarvist, især i Edø og Aure præstegjeld.

Hertil er imidlertid at bemærke, at den ingenlunde kan betragtes som aarvis paa de angivne steder, ja i aaret 1891 indeholder de statistiske opgaver intet udbytte af fedsildfiskerierne i hele Nordmør fogderi, ligesaa lidt som der dette aar fiskedes fedsild i Volden herred.

Hvis fedsildfisket for den væsentligste del beror paa den vei aaten tager, saa blir disse store variationer i udbytte forklarlig, men de steder, som betegnes som aarvisse, blir de, hvor strømmen er slig, at aaten gjerne driver ind.

Hvor uregelmæssige disse fiskerier er, ei alene for de enkelte fogderier, men for hele amtet, viser disse eksempler: vi vil tage et stort fiske 1888, et lidet fiske 1891 og et middels fiske 1886.

1888.

	Antal fiskere.	Fangstmængde. hl.	Værdi af fangsten kr.
Søndmør	2 810	19 323	118 718
Romsdalen	2 752	48 150	182 880
Nordmør	3 542	76 855	570 542
Amtet	9 104	144 328	872 140

1891.

Søndmør.	317	200	1 300
Romsdals	39	677	1 455
Nordmør.	—	—	—
Amtet.	356	877	2 755

1886.

Søndmør	2 042	7 280	39 025
Romsdal	1 759	3 965	49 596
Nordmør	1 300	40 918	103 213
Amtet	5 101	52 163	191 834

Gjennemsnitsudbytte 1886—90.

Søndmør	9 129	44 554
Romsdal	18 517	80 024
Nordmør	37 955	198 376
Amtet	65 601	322 954

Udbytte pr. fisker stiller sig saaledes ved *stort* fiske 1888:

	Antal hl. pr. fisker	Udbytte i kr. pr. fisker
Søndmør	6,9	42,2
Romsdalen	17,5	66,4
Nordmør	21,7	161,1
Amtet	15,8	95,8

Med *lidet* fiske 1891:

Søndmør	0,6	4,1
Romsdalen	17,4	37,3
Nordmør	0,0	0,0
Amtet	2,5	7,7

Middels fiske i 1886:

Søndmør	3,6	19,1
Romsdal	2,3	28,2
Nordmør	31,5	79,4
Amtet	10,2	37,6

Man ser heraf, at udbyttet ved fedsildfiske ved meget stort fiske er 95,8 kr., men at det, naar fisket mislykkes, kan synke til 7,7; at et udbytte af 37,6 kroner er et middels fiske, men at et saadant middels fiske falder meget ujevnt, helt fra 3,6 hektoliter pr. fisker til 31,5.

Det sees ogsaa, hvilken stor rolle prisen spiller, idet udbyttet pr. fisker i 1886 blir større, 28,2 kr., i Romsdalen, end i Søndmør, uagtet der i 1886 er fisket mere pr. mand paa Søndmør.

Vaarsildfisket er ogsaa meget uregelmæssig, og det har i de sidste 20 aar været i det hele smaat; størst var det i 1884 da der i Sande, Herø og Ulstein fiskedes 10000 tønder af værdi 237 290 kr., men forøvrigt kan udbyttet gaa ned til

intet som i 1890. Det er væsentlig i Søndmør, at vaarsildfisket slaar til. Efter amtmandens indberetning er der i femaaret 1886—90 kun fisket for 6 600 kroner i hele amtet, og denne sild er fisket paa Nordmør, medens der i femaaret 1881—85 fiskedes for 362 500 kr. eller gjennemsnitlig for 72 500 kroner.

De steder, hvor vaarsildfisket tidligere slog til, var Skorpø, Sandsø, Ristø, Kvamsø, Storholmen og Haugholmen og saa ved Godø.

Brisling- og andet smaasildfiske foregaar mest om høsten.

Brislingen ligner den almindelige sild, men man kjender den let fra smaasild ved at stryge den under bugen i retning fra hale til hoved; den har nemlig en skarp sagtakket bug, som man da føler. Det er denne sildeart, hvoraf der gjøres ansjos. Den gaar langs hele Norges sydkyst og vestkyst til Trondhjemsfjorden. Om sommeren træffes den sammen med almindelig sild, under de store brislingfiskerier er den mest alene i fjordene. Aate, (pelagiske copepoder) synes at være dens, ligesom sildens, væsentlige næring. Noget indsig fra havet af brisling er ikke kjendt, men det antages, at den er stationær paa dybet i de fjorde, hvor den fiskes, og kommer op efter aate,

Det antages, at den hos os leger blot i april og mai. Brislingen gyder frit i sjøen ligesom torsken, ikke paa bunden som anden sild. Brislingen antages i sin ungdom at føre et mere ustadigt og omflakkende liv end den almindelige sild.

Brislingfisket foregaar fra august til ud i oktober, da den er meget fed og ikke har rogn eller melke. Fiskerierne er uberegnelige og ustadige. Fiskerne antager, at størjen driver brislingen ind, men andre mener, at brislingen følger aaten, og størjen brislingen.

Udbytte af brislingfisket og smaasildfisket var ifra 1879 til 1894.

høiest i 1879 til værdi 56 180 kr.

mindst i 1890 til værdi 5 550 kr.

1894 til værdi 22 713 kr.

Gjennemsnit 1880—85 10 759 kr.

— 1886—90 14 724 -

Fisket efter *lax* og *sjøørret* foregaar, som bekendt, dels i havet, og da fornemmelig ved kilenøter og ved garn og kaste-not, dels i elvene, hvor laxen fiskes paa forskjellig vis. Den søger om vaaren op i elvene for at lege.

For aarene 1881—1890 foreligger opgave over udbyttet af fisket af *lax* og *sjøørret*. Her hidsættes udbyttet i aaret med mindste (1882) og med største fangst.

Udbytte af *lax* og *sjøørret* i sjøen

1882

	Fisket <i>lax</i> og <i>sjøørret</i> kilo.	Værdi i kr.
Søndmør	10 494	10 237
Romsdalen	5 103	4 078
Nordmør	14 146	13 467
Romsdals amt	29 743	27 782

1890

Søndmør	15 585	14 177
Romsdalen	17 493	17 640
Nordmør	21 750	22 700
Romsdals amt	54 828	54 517

De vigtigste laxeelve er Aahjemselven (Vannelven), Kilselven, Førdeelven, (Volden), Ørstenelven, Valdalselven i Valdalen, Rauma, Era i Eresfjord og Vistdalen, Driva i Sundalen og Surna i Surendalen og Rindalen.

Lægges laxefisket fra disse elve til, hvad der er fisket i sjøen, faaes disse tal for 1890:

	Fisket i elvene kg.	Værdi kr.	Fisket tils. i sjøen og i elvene kg.	Værdi kr.
Søndmør	1 680	1 333	17 265	15 510
Romsdal	4 900	3 530	22 393	21 170
Nordmør	9 893	6 942	31 643	29 642
	16 473	11 805	71 301	66 322

I den officielle statistik angives udbyttet noget lavere end disse tal, som er hentede fra fiskeriinspektørens beretning; opgaverne fra nogle af herrederne antages at være for smaa i den officielle statistik.

I disse opgaver mangler laxen fra nogle smaaelve.

Til bedømmelse af elvenes godhed som laxelve hidsættes her disse tal:

	Midlere udbytte i 1887—90 kg. lax.	Største udbytte i disse aar.
Aahjemselv	345	600 i 1890
Kilselv	500	600 i 1887 og 1888
Førdeelv	160	320 i 1890
Orstenelv	215	620 i 1887
Valdalselv	229	360 i 1889
Rauma	1 612	4 000 i 1890
Era	870	767 i 1888
Driva	10 118	12 800 i 1889
Surna	1 215	1 540 i 1887

Driva ansees at være amtets bedste laxelv.

Antallet af kilenøter var i

	1887	1888	1889	1890
Søndmør	91	82	89	104
Romsdal	305	306	395	348
Nordmør	861	922	1 001	1 169
Amtet	1 257	1 310	1 485	1 621

Med kilenøter er fisket kilogram lax

	1887	1888	1889	1890
Søndmør	6 167	4 994	5 465	8 589
Romsdal	11 084	4 396	10 135	14 776
Nordmør	28 450	25 940	23 500	19 577
Amtet	45 701	35 330	39 100	42 942

Kilogram lax fisket pr. kilenot:

	1887	1888	1889	1890
Søndmør	68	61	61	82
Romsdal	36	15	26	42
Nordmør	33	28	23	18
Amtet	36	27	26	26

Ørret og røie forekommer almindelig i de talrige vande og indsjøer; det er under herredsbeskrivelsen særskilt anført, hvorvidt elvene og indsjøerne er rige paa ørret eller røie, eller hvorvidt vandene er fisketomme, forsaavidt oplysninger derom foreligger.

Harr (*thymallus vulgaris*), som i Romsdalen kaldes *Børting*, forekommer i Rauma og Istra. Paa østlandet kjendes harren fra Glommens og Mjøsens vasdrag, paa vestlandet findes den, saavidt vides, ikke udenfor Rauma og Istra. Dens optræden her forklares let, naar man erindrer, at Lesjeværksvatn har afløb til begge sider, Lougen mod øst og Rauma mod vest, og harren har da fundet vei gennem Lougen og Lesjeværksvatn ned til Rauma og Istra.

Hummerfiske foregaar langs hele amtets kyst; dog er det betydeligere paa Søndmør end paa Nordmør, som er det nordligste fogderi, i hvilket nævneværdigt hummerfiske foregaar. Nordenfor Trondhjemsfjorden blir hummeren sjelden.

De herreder, i hvilke hummeren fornemmelig fiskes, er Herø, Sande, Haram og Roald, Borgund paa Søndmør, mindre fiske foregaar i Bud og Sandø i Romsdal fogderi og noget i Edø og Tustern herred i Nordmør.

Værdien af hummerfisket i kroner er anslaaet til

	1890	1891	1892	1893	1894
Udbytte af hummerfiske	9 946	12 736	14 594	15 208	13 502

Dette vil sige, at der omtrent fiskes 20 000 stk. hummer om aaret, variabelt fra 15 000—24 000.

Østersfangst. Tidligere var Romsdals amt bekjendt som et af de østersrigeste amter i landet. Strøm siger: „østers falder her allevegne, men fornemmelig i Ulvsteen og Herrøe sogne.“

For tiden er udbyttet af østersfangsten kun nogle faa hundrede kroner, og østers maa betragtes som en sjældenhed. Grunden hertil er dels, at der er fisket paa rov, dels frost i forbindelse med det høie spring, samt endelig den store mængde østersfiender, korstroid, sjøpindsvin og buhunde (konk). Paa de tidligere rige østersleier søndenfor Molde, Bolsø, Sæterø og Hjertø er østersen udryddet ved hensynsløst fiske. Bunden er udmerket god, ren fjeldbund, men der er næsten ingen stamdyr.

Blandt de steder, hvor der vil være anledning til østersavl, kan nævnes: østersvandet paa Hendø, Kvernes, som er 3—4 favne dybt, hvor der er udsat østers.

Paa Langøen paa Uran ligger en temmelig stor pol, hvor der findes nogen østers, og som er skikket for østersavl.

Ved indløbet til Staurnesvaag er der endel østers.

En arm af Kaarvaag, den saakaldte Kalvøval paa nord-siden af Kalvøen, er vel skikket for østersfedning.

I Skaalvikfjorden i Halse herred er der i fjordbunden ved Reitholmen flere smaaskjær og fjeldnakker, som tidligere har været rige paa østers, men nu er afplukkede.

Tidligere havde østersfisket i denne fjord stor betydning; men for henimod 30 aar siden indtraf et usædvanligt høit spring midtvinters, hvorunder den i fjæren siddende ungøsters frøs bort.

Valsøen var tidligere et af de bedste østersfelter i Romsdals amt. I begyndelsen af aarhundredet var østersbestanden her saa stor, at et par mand paa en eneste fjære kunde fuldlaste en seksæring. Der er paa Valsøen en pol, Gruvtjernet, 6 favne dybt, og egnet til udsætning af bund- og hængesamlere for østers. Bredderne rundt Valsøen har god bund for udsætning af ungøsters. Det bedste udsætningssted er Lamholmen paa sydsiden af Valsøen.

Ved indløbet til Foldfjorden er der 2 strømme, hvoraf den ene har fortrinlig bund til udlægning af ungøsters, hvis den gjenlevende østersstamme frededes og de tilstedeværende skadedyr, korstroid, søpindsvin og buhunde udryddedes.

Østers forekommer videre ved Kolandsvaagen eller Kalvelandsvaagen, og her trives de vel, naar de fredes.

Strømsvaagen ved Kristvig er ogsaa en pol, som er skikket til ynglebassin.

Flatevaag ved Vestnes var tidligere rig paa østers. Den fortrinlige strømøsters her skal være plantet did af en dansk lensherre.

Spredte østers findes paa Nøstholmene søndenfor Grimstad paa Søndmør. Til udsætning af østers er Nørvgesundet og indløbet til pollen ved Borgund kirke skikket. (Efter S. A. Buch).

Af *muslinger*, der er spiselige og tjenlige til agn, kan nævnes:

Blaaskjæl (*mytilus edulis*), der i udlandet er gjenstand for kunstig avl. Hos os benyttes den almindelig som agn; men blaaskjæl, som har levet i ren sjø og paa ren bund, er vel tjenlige til næring.

Det samme er tilfældet med *Oskjæl*, hesteskjæl (*mytilus modolus*), skjønt den ikke er fuldt saa velmagende som blaaskjæl.

Hjerteskjæl (*cardidæ*) er almindelig i sandfjærer og spises af englænderne som østers.

Kuskjæl (*cyprina islandica*) er ogsaa spiselig, ligesom

Buhunde (konk, *buccinidæ*), der er meget velmagende og anvendes som agn.

Strandsnegler (*litorinidæ*) steges i udlandet paa en rist og sælges i store mængder paa torvene.

Endelig *Albuskjæl* (*patellidæ*) er tjenlig baade som føde og som agn.

Endelig kan bemærkes, at man fra Romsdals amt deltager i dorgfisket efter *makrel* i Nordsjøen, i 1893 med 668 mand, hvoraf hele 638 fra Aalesund. Udbyttet var 3806 tønder à 70 kilo med gjennemsnitsværdi 62,5 øre pr. kilo = 166 000 kr. Udbyttet pr. mand bliver 5,7 tønder til værdi af 249 kr.

Hjemmefisket. Den officielle statistik omfatter ikke hjemmefisket og den fisk, som fortæres i amtet.

Hvor store mængder fisk, der fortæres af amtets befolkning, og hvad værdi denne har, derom foreligger derfor ikke beregninger, og det er selvfølgelig ikke godt muligt her at komme til andet end et rent skjønsmæssig tal.

Paa Bergens fisketorv er der foretaget optællinger over, hvad der her solgtes af „levende“ fisk, og man kom til det resultat, at værdien af denne aarlig udgjorde 250 000 kroner, men værdien af den døde fisk antages at udgjøre ligesaa meget. Efter dette skulde værdien af den ved Bergens fisketorv solgte fisk udgjøre aarlig $\frac{1}{2}$ million kroner.

I Trondhjem er der optalt, hvor meget fisk, der afhændedes ved fisketorvet der i 1890 og 1891 og efter beretningen fra Trondhjems filial af „Selskabet til de norske fiskeriers fremme“ skulde værdien af den solgte fisk udgjøre i 1890 90 000 kr. og i 1891 95 000 kr. Omgjøres de solgte kvanta alt til vægt faaes, at der paa Trondhjems fisketorv sælges aarlig ca. 580 000 kg. fisk til en værdi af 16 øre pr. kg.¹⁾

¹⁾ Da disse opgaver over, hvilke fiske, det er, som er gjenstand for hjemmefiske, og da spørgsmaalet om mængden og værdien af den i landet fortærede fisk, saavidt vides, ikke er diskuteret, hidsættes disse opgaver fra Trondhjem.

Solgt paa Trondhjems fisketorv:

	1890.	1891.
Lax	5 380 kg.	5 850 kg.
Kveite	39 500 -	32 900 -
Torsk	57 100 -	70 350 -
Hyse	59 600 -	60 700 -
Flyndre	15 400 -	17 200 -
Røi (Rør)	120 -	70 -
Hvitting	17 900 -	16 300 -
Lange	29 900 -	23 600 -
Brosme	10 300 -	6 500 -
Sei og Lyr	46 700 -	60 100 -
Uer	4 700 -	4 500 -
Stenbit	3 000 -	5 000 -
Sjørret	1 980 -	1 500 -
Torsk, skrei	400 -	
Skate		20 -
	291 980 kg.	304 590 kg.

Hvis priserne paa torvet i Bergen og Trondhjem er i det hele og store det samme, skulde der sælges paa torvet

i Bergen	3 125 000 kg. fisk	aarlig
i Trondhjem	580 000	—

hvilket giver pr. individ *aa*rlig

i Bergen	58 kg. fisk	til en værdi	9,3 kr.
i Trondhjem	23 kg.	—	— 3,7 -

Disse tal angiver neppe den hele konsumtion, thi ikke al levende fisk sælges ved torvet, og derhos kommer tørfisk (lud-fisk) o. s. v. til, saa at tallene nok bør forhøies til 12 kr. i Bergen og 5 kr. i Trondhjem.

Denne beregning synes neppe overdrevet; 58 kg. pr. individ om aaret udgjør ikke mere end 0,16 kg, om dagen eller nær vægten af en halvstor sild i fersk tilstand.

Nu er vistnok forbruget af fisk pr. individ i fiskeridistrikterne i Romsdals amt større end i de nævnte byer, og priserne mindre, og vi vil derfor antage, at befolkningen paa øerne i Romsdals amt pr. individ fortærer fisk til samme værdi pr. individ som i Bergen, medens de i fjordene og dalene fortærer fisk til samme værdi som i Trondhjem, i hvilket tilfælde værdien af den i Romsdals amt fortærede fisk vilde blive

paa øerne med befolkning	53 000 sjæle	636 000 kr.
i fjordene og dalene med befolkning	74 800	— 374 000 -
	<u>tilsammen</u>	<u>127 800 sjæle 1 010 000 kr.</u>

Desuden:

Torsk, saltet	600 tdr.	290 tdr.
Sei, saltet	1 200 -	700 -
Uer, saltet	700 -	500 -
Sild, fersk og saltet .	2 125 -	1 900 -
	<u>4 625 tdr.</u>	<u>3 390 tdr.</u>

hvilket omsat i kg. antages at udgjøre . .	323 750 /	237 300
tilsammen	615 730 kg.	541 890 kg.

Værdi antaget af fiskeriselskabet	kr. 90 000	kr. 95 000
---------------------------------------------	------------	------------

hvilket giver en gennemsnitsværdi af . .	14,6	17,5 øre pr. kg.
------------------------------------------	------	------------------

Omsat i fisk vilde dette udgjøre, hvis vi sætter prisen pr. kg. til 12 øre

paa øerne 75 kg. pr. individ
i fjordene og dalene 31 kg. pr. individ

Skjæring og brænding af tang kunde maaske omtales paa dette sted.

Den tang eller tare, som brændes paa kysten er *tongletare*, hestetare, skraame (*laminaria digitata*) paa Søndmør ogsaa kaldet kurvetare, ogsaa stortare, havtare. Asken af taren benyttes til fremstillingen af jod, tidligere ogsaa til fremstillingen af soda.

Man har før regnet, at tangasken holdt 1,5% jod, men da den i den senere tid opblandes, saa kan nu kun regnes 0,7 til 0,9 % jod i sædvanlig tareaske.

Endel tang, drivtang, rives løs ved havets brændinger paa skjærene og kommer rækende ind og kastes op paa stranden i store dynger og er da let tilgængelig. Andre steder derimod maa tangen skjæres med en ljaa paa et skaft i roligt veir ved lavvande langs klipper og skjær. Den opsamles i baade og føres til tørkepladsen. Den tørres i solen i 2—3 dage; man adskiller tangkul og tangaske, men forskjellen er ikke anden, end at tangkullet ikke er saa fuldstændig forbrændt som tangasken. Brændingen sker i dynger. Af 22 dele vaad tang faaes 1 del tangaske (kelp) eller 4,5%. Af den tørre tang faaes ca. 25% aske, af 10 kilogram *vaad* tare faaes ca. 2,5% aske.

Klima.

De meteorologiske stationer i amtet, Aalesund, Ona, Molde og Kristiansund ligger alle langt ude; fra amtets indre dele er der ikke systematiske meteorologiske iagttagelser.

Efter det meteorologiske instituts opgaver meddeles her en række meteorologiske konstanter fra amtet:

	Aalesund.	Molde.	Ona.	Kr.sund N.
Nordlig bredde. . . .	62° 28'	62° 45'	62° 52'	63° 7'
Østlig længde Green- wich.	6° 10'	7° 7'	6° 33'	7° 45'
Høide o. h. i meter .	14	10	9	16
Aarets maximum (var- meste dag)	13 ^o ,3		12,7 ^o	13 ^o ,5
Dens datum	5. aug.		7. aug.	3. aug.
Aarets minimum (kol- deste dag).	1 ^o ,7		1 ^o ,9	0 ^o ,8
Dens datum	20. febr.		22. jan	18. febr.
Observerede laveste temperatur	— 14 ^o ,7		— 12 ^o ,1	— 14 ^o ,7
Aar og datum	1895, 6. febr.		1895, 6. febr.	1895, 6. febr.
Observ. høieste temp.	29 ^o ,2		24 ^o ,1	29 ^o ,4
Aar og datum	1894, 8. juli.		1894, 8. juli.	1873, 29. aug.

(Luft). Normaltemp. for	(red. til per. 1866—90).		
	Aalesund (1866—90).	Ona (1868—90).	Kr.sund N. (1866—90).
Januar	2,3 ^o C.	2,7 ^o C.	1,6 ^o C.
Februar	1,7	2,0	0,9
Marts	2,3	2,3	1,6
April	4,7	4,4	4,4
Mai	7,9	7,0	7,8
Juni	11,0	9,7	11,2
Juli	12,9	12,1	13,1
August	13,1	12,6	13,2
September	11,0	11,1	10,8
Oktober	7,4	7,9	7,0
November	4,3	4,7	3,4
December	2,6	3,1	1,9
Aaret	6,8	6,6	6,4

Middeltemperaturen for januar maaned sees at være 2,3, 2,7 og 1,6^o C. Det er kun de aller yderste dele af vor vestkyst, som har en saa høi temperatur for januar maaned, og januar-isothermen 2^o gaar i nord-sydlig retning, afskjærende en smal rand af den norske kyst yderst mod havet. Isothermen 0^o ligger ikke langt østenfor og gaar i dette amt sandsynligvis langs den indre side af de store øer Averø, Otterøen, Sulø, Hareidland, hvorpaa følger inde i fjordene isothermen ÷ 2, og længst inde isothermen ÷ 4. Skjønt der ikke foreligger speci-

elle iagttagelser fra bunden af de dybeste fjorde, er det sandsynligt, at middeltemperaturen for januar her er hele 6° lavere end ved de ovenfor nævnte meteorologiske stationer, fra hvilke der foreligger iagttagelser.

For juli maaned sees normaltemperaturen at være respektive 12,9, 12,1 og 13,1°. De inderste fjorde vilde sikkerligen, om derfra forelaa iagttagelser, vise en høiere normaltemperatur om sommeren.

Det antal dage, i hvilke den gennemsnitlige temperatur er under 0°, er ude ved kysten ingen, men antallet af disse dage, dage med kuldegrader, voxer indover fjordene, og kan maaske i de inderste fjorde voxe til et antal af 120. Der tales her om de steder, der ligger nær havets niveau; i høiderne er selvfølgelig antal dage med kuldegrader meget større. Vatnedalsvatn i Frøisedalen i Sunnelven paa Søndmør, hvilket vand ligger i ca. 800 meters høide over havet, saa jeg endnu sne- og isdækket den 21de juli 1874, men det ligger rigtignok i en botn.

Aarets middeltemperatur sees for de tre stationer at være 6,8, 6,6 og 6,4° C., en middeltemperatur, som falder sammen med middeltemperaturen i Sandøsund, sydligt i Jarlsberg og Larviks amt, og det er kun nogle stationer, som Lister, Torungen, Skudesnes og Ullensvang, som har en høiere aarlig middeltemperatur.

Hvormeget det regner, viser disse tal:

De normale nedbør- heider i millimeter for	1867—91.	1871—75.	1867—91.
	Aalesund.	Molde. (red. til per. 1867—91).	Kr.sund.
Januar	110	139	98
Februar	80	99	69
Marts	72	98	80
April	54	68	60
Mai	63	79	67
Juni	54	71	54
Juli	85	106	77
August	96	114	85
September	122	134	107

De normale nedbør- høider i millimeter for	1867—91.	1871—75.	1867—91.
	Aalesund.	Molde.	Kr.sund.
	(red. til per. 1867—91).		
Oktober	138	161	130
November	113	136	111
December	119	157	119
Aaret	1106	1362	1057

Maximum og minimum af maanedlig nedbør for	1867—94.		1871—75.		1866—94.	
	Aalesund.		Molde.		Kristiansund.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
Januar	312	11	184	9	312	8
Februar	183	8	177	28	176	7
Marts	195	19	157	27	211	5
April	158	11	161	53	141	16
Mai	109	11	104	23	116	19
Juni	97	16	162	15	97	13
Juli	198	21	134	47	171	15
August	190	10	182	16	233	21
September	353	40	187	63	252	34
Oktober	281	10	248	57	263	24
November	205	21	180	88	205	35
December	339	23	319	31	255	26
Aaret	1691	691	1684	591	1544	485

Maximum af daglig
nedbørhøide for

Januar	103	79
Februar	53	40
Marts	40	52
April	41	34
Mai	23	20
Juni	19	23
Juli	37	37
August	71	54
September	78	67
Oktober	68	57
November	51	26
December	50	56

Den største daglige nedbørhøide eller den største nedbørhøide i 24 timer er maalt i Aalesund januar 1889 til 103 mm., og i Kristiansund januar 1889 til 79 mm.

Alle stationer viser en regnhøide over 1000 millimeter. Imidlertid maa det her erindres, at stationerne ligger langt ude, og iagttagelser fra de indre fjorde mangler. Efter de karter, der viser regnhøidens fordeling over landet, skulde regnhøiden i amtet aftage stærkt fra den ydre del, hvor den, som nævnt, er over 1000 mm., ned til 500 mm. i de indre dele af amtet, og det er sikkerligen saa, at regnmængden er meget mindre i de indre dele af fjordene. Det høie land, der lange tider af aaret er snedækket, virker som en kondensator paa de fra havet kommende fugtige luftstrømninger, og regnen falder i den ydre del af amtet.

Stor forskjel er der sikkerligen ogsaa i regnhøiden i de forskellige fjorde, saaledes som den daglige erfaring synes at bekræfte, og man kan høre ytringer som denne: Naar det drypper i Hellesylt, saa styrter det i Norangdalen.

Vindretningen sees af de nedenfor meddelte vindroser, som viser i hvor mange dage af 1000 dage det blæser nordenvind, vestenvind o. s. v.

Vindroser.

(Vindenes hyppighed pro mille).

Aalesund.

	N.	No.	O.	So.	S.	Sv.	V.	Nv.	Stille
1861—69, 1871—95 januar ...	17	45	215	123	139	205	79	45	131
1861—69, 1871—95 februar ..	26	60	225	121	120	189	85	50	122
1861—95 marts	39	72	189	105	113	165	88	73	153
— april	88	105	130	79	80	128	105	77	207
— mai	171	145	77	43	61	104	134	111	152
— juni	215	122	50	29	43	83	143	171	145
1861—94 juli	209	112	51	28	41	94	142	138	187
— august ...	167	115	64	45	50	97	136	115	212
— september	69	75	117	72	83	145	131	78	231
— oktober ..	37	54	161	107	119	158	96	62	205
— november.	36	66	201	125	135	159	82	59	138
— december.	21	51	194	118	138	193	85	59	141
Aaret	91	85	140	83	94	143	109	87	169

Ona.

		N	No.	O.	So.	S.	Sv.	V.	Nv.	Stille
1868—95	januar....	39	44	62	135	175	347	88	54	55
1868—91, 1893—95	februar...	39	64	83	121	148	315	99	63	68
1868—95	marts....	56	87	61	106	123	290	124	62	91
—	april.....	80	212	55	63	81	210	94	60	145
—	mai.....	58	257	47	27	51	214	114	48	155
—	juni.....	81	296	44	24	48	189	120	38	160
1868—94	juli.....	94	298	50	20	41	181	98	30	191
—	august...	69	256	67	34	50	187	121	50	166
—	september	75	158	55	63	85	242	137	65	119
—	oktober..	66	105	89	134	123	246	112	55	69
—	november.	57	68	65	148	139	309	100	56	58
—	december.	45	50	61	139	180	352	82	51	40
Aaret....		66	158	62	85	104	257	107	53	110

Kristiansund N.

1861—95	januar...	18	28	155	259	99	214	130	39	57
—	februar...	25	32	158	245	89	210	134	54	53
—	marts....	35	59	131	204	101	196	141	61	69
—	april.....	90	132	111	132	63	143	166	88	76
—	mai.....	127	177	91	77	40	133	191	95	68
—	juni.....	145	208	59	48	23	117	205	111	86
1861—94	juli.....	154	202	64	52	22	108	202	115	77
—	august...	124	182	87	75	32	137	177	88	98
—	september	65	93	123	139	61	173	169	76	100
—	oktober..	34	58	149	215	81	192	130	62	80
—	november.	39	37	146	252	84	213	117	55	56
—	december.	23	30	156	250	97	226	125	52	40
Aaret....		74	103	119	162	66	172	157	75	72

Tallene viser, at det blæser meget. Af 1000 dage blæser det i omtrent 900 og er stille i 100; de hyppigste vinde er fra syd til vest, og paa Ona, som ligger langt ude, blæser det i 468 dage af 1000 med vindretninger mellem vest og syd.

Ogsaa her vilde der sikkerligen være ganske andre tal i de indre fjorde, hvis man derom havde iagttagelser.

Det normale lufttryk.

	Aalesund.	Kristiansund.
Januar	756,4 mm.	756,3 mm.
Februar	56,0 —	55,8 —
Marts	56,6 —	56,5 —

	Aalesund.	Kristiansund.
April	59,9 mm.	58,9 mm.
Mai	60,4 —	60,6 —
Juni	59,7 —	59,9 —
Juli	58,3 —	58,5 —
August.	58,0 —	58,2 —
September	57,4 —	57,4 —
Oktober	56,2 —	56,3 —
November	55,7 —	55,6 —
December	54,9 —	54,9 —
Aaret	757,4 —	757,2 —

I det hele maa det siges, at den yderste del af amtet har et vistnok mildt, men dog ikke behageligt klima. Det er regnfuldt, der blæser, og saa kommer der ofte havtaage. Sne falder sjelden i slutningen af oktober, undertiden midt i november, men stadig slædeføre er der i regelen ikke før i januar, men marken er ofte snebar midt om vinteren, og markarbejderne kan ofte fortsættes til ind under jul.

Det er sydlige og vestlige vinde, som bringer regn, nordlig og østlig vind bringer klart, men kjøligere veir. Fugtige, taagede sommere, milde, men stormfulde vintre karakteriserer amtets ydre del.

De indre dele af amtet har en varmere, mindre taaget sommer og mindre blæst, vinteren bringer sne og er koldere end ude ved havet. Dette er tilfælde i Norddalen, Sunnelven, Grytten, Eikisdalen, Sundalen, Surendalen o. s. v. Skjønt man kan saa meget tidligere ude ved kysten, saa høster man meget tidligere inde i fjordene, og de inderste dele af fjordene har et klima, der er tjenlig til frugtavl, om de end ikke i saa henseende er saa gunstig stillede som de indre dele af Sogn og Hardanger.

Tager man hensyn til amtets beliggenhed paa 62 til 63½ grads nordlig bredde, saa er det ganske usædvanlig heldig stillet: en aarlig middeltemperatur paa over 6 grader; og ingen dage, hvor middeltemperaturen er 0 grader, er paa denne

beliggenhed en meteorologisk anomali, der skyldes havets strømninger og havets temperatur.

Veiret i havet udenfor kysten er i høst-, vinter- og vaarmaanederne ofte uroligt og stormende, og de fremherskende vinde da vestlige.

Østlige vinde indtræffer hyppigst om sommeren, og medfører i almindelighed klarveir; de kunne ofte blive staaende i længere tid. Man er paa mange steder, dog fornæmmelig inde i fjordene, udsat for faldvind fra fjeldene, og seiladsen kræver da megen paapasselighed.

Tiden for trækfuglenes ankomst

	til Molde.	til Kristiania.
<i>Stær</i> (<i>sturnus vulgaris</i>)	2. marts	1. april
<i>Kjeld</i> (<i>haematopus ostralegus</i>)	24. —	
<i>Rugde</i> (<i>scolopax rusticola</i>)	29. —	10. —
<i>Bjergfink</i> (<i>fringilla montifringilla</i>)	29. —	6. —
<i>Maaltrøst</i> (<i>turdus musicus</i>)	29. —	10. —
<i>Bogfink</i> (<i>fringilla caelebs</i>)	29. —	28. marts
<i>Rødkjælle</i> (<i>lusciola rubecula</i>)	14. april	4. april
<i>Rødvinge</i> (<i>turdus iliacus</i>)	14. —	10. —
<i>Ringtrøst</i> (<i>turdus torquatus</i>)	14. —	20. —
<i>Graatrøst</i> (<i>turdus pilaris</i>)	14. —	
<i>Linerle</i> (<i>motacilla alba</i>)	19. —	8. —
<i>Rødstjert</i> (<i>lusciola phoenicurus</i>)	14. —	30. —
<i>Sort fluesnapper</i> (<i>muscipapa atricapilla</i>)	2. mai	7. mai
<i>Løvsanger</i> (<i>phyllopneuste trochilus</i>)	2. —	2. —
<i>Gjøg</i> (<i>cuculus canorus</i>)	9. —	11. —
<i>Stendulpe</i> (<i>saxicola oenanthe</i>)	10. —	21. april.
<i>Graagaas</i> (<i>anser cinereus</i>) omkr.	10. —	1. april—15 mai
<i>Buskskvæt</i> (<i>saxicola rubetra</i>)	10. —	10. mai.
<i>Heilo</i> (<i>charadrius apricarius</i>)	15. —	
<i>Akerriis</i> (<i>crex pratensis</i>)	15. —	15. —
<i>Kriklang</i> (<i>anas crecca</i>) omkr.	15. —	

	til Molde	til Kristiania.
<i>Pipand</i> (brunnakke, anas penelope)		
omkring	15. mai	
<i>Storspove</i> (numenius arcuatus)		
omkring	20. —	20. april
<i>Smaaspove</i> (numenius phaeopus)		
omkring	20. —	
<i>Strandsnipe</i> (actitis hypoleucus)		
omkring	1. juni	
<i>Sortgraa snipe</i> (vaskjeld, totanus fuscus)	omkring	1. —
<i>Rødnebbet terne</i> (sterna macrura)		
omkring	1. —	
<i>Solsort</i> (turdus merula), som kommer til Kristiania 4de april, overvintrer undertiden ved Molde.		

Vasdrag.

Elvene og bækkene i amtet er i det hele vilde og af en urolig karakter. De svulmer hastig op i regntider; thi der er faa regulerende sjøer, landet er forholdsvis lidet jorrdækket og er i regelen lidet skogdækket, og derfor kommer vandet med en gang efter heftige regnskyl. I nogen grad virker dog regulerende paa vandføringen, at landet ligger i forskellige høider over havet, af hvilken grund en hel del af nedbøren ofte falder i høiderne som sne og ikke med engang kommer flommende ned igjennem dalen.

Arealet af indsjøer udgjør i amtet kun 2,6 pct. af det hele areal.

Elve med meget smaa nedslagsdistrikter kan foraarsage meget skadelige flomme, og her skal anføres nogle eksempler: Elvene i Vartdalstrandens herred, vestre Vartdalselv, østre Vartdalselv og Barstadelven er noksaa smaa, men alligevel

hændte det under en vestenstorm med voldsomme regnskyl den 7de januar 1876, at der i alle tre dalfører gik stensked, elvene opdæmmedes, og flommen steg 4 til 6 fod høiere end nogensinde tidligere, gjennembrod dæmninger, styrtede med voldsomhed nedover, medførende paa sin vei bygninger, kreaturer, skog og jord, ja sten indtil 8—10 kubikfods størrelse. Paa det slette land dannede elvene nye løb og lagde op saavel paa markerne som i de nybrudte og i de gamle elveleier uhyre masser fra de nedramlede stensked.

Valdalselven i Valdalen i Norddalens herred har i sit nedslagsdistrikt mange smaa bræer, men saa godt som ingen regulerende sjøer. Skjønt denne elv ligger meget længere inde i fjorden end Vartdalselvene, kan nedbøren dog under vestenstorme blive betydelig, og hvis der da samtidig indtræder høi temperatur, der angriber de i fjeldene opmagazinerede snemasser, saa kan vandføringen ogsaa her blive overmaade stor, saa en sammenligning med vasdrag under normale forhold ikke godt er mulig. En saadan flom indtraf i Valdalen i oktober 1883, idet temperaturen i fjeldet steg til ca. 12 til 13° C. samtidig med, at nedbøren var voldsom. Elve og bække svulmede op og anrettede ødelæggelse paa marker, veie og huse, saa at næsten hver gaard i dalen led skade.

Sundalselven og de større elve i amtet bevarer trods sit større nedslagsdistrikt dog sin urolige karakter som vilde fjeldelve, om end det større nedslagsdistrikt i selve hovedelven afdæmper den voldsomhed, hvormed smaabækkene kommer under voldsomme regnskyl. Navnlige i den vestre del af Sundalen har den uregelmæssige elv anrettet megen skade paa jord og har truet veien gennem dalen.

Surendalselven har en lignende karakter, og flomme kan her komme midt om vinteren, idet der pludselig kan komme tøveir og regn, medens der ligger dyb sne. Flommerne om vinteren er de skadeligste, idet de ofte er ledsaget af isgang. Ismasserne kan sætte sig fast og danne en dæmning, som tvinger elven til at gaa udenfor sit leie. Navnlige er dette til-

fælde, naar der med isgangen følger sne og isstappe, som væsentlig bidrager til at gjøre dæmningen tæt. Saaledes kom der 3die og 4de december 1880 stor flom ledsaget af isgang. Der laa da 0,6 meter sne i dalen, men der indtraadte pludselig regnveir og en temperatur, saa at sneen forsvandt paa et døgn. Der kan komme flomme saavel i juni som i december og januar.

Noiagtige maalinger fra bækkene i Romsdals amt over de *vandmasser*, som elvene fører, foreligger ikke, og de mængder vand, som flyder gennem disse bække, er ganske sikkert mere variable, end de fleste tænker sig.

Det er ofte af interesse at faa bestemt den vandmasse, som elvene fører i flom og ved minimumsvandføring, og de meddelte nedslagsdistrikter for alle elvene er tjenlige til derom at opgjøre skjønsmæssige beregninger.

For at kunne udregne dette, maa man vide, hvormeget vand pr. sekund elvene fører ved minimumsvandføring for hver km.² i nedslagsdistriktet, og hvor meget de fører i flom for hver km.² i nedslagsdistriktet.

Ved *aller laveste* vandstand, hvilket ikke vil sige ved almindeligt lavt vand, antager man for norske elve uden store regulerende indsjøer, at der flyder 2,4 liter i sekundet pr. km.² ved minimums vandføring. Saa lave vandstande er vistnok sjeldne, men man bør her i amtet neppe regne mere end disse 2,4 liter pr. sekund ved minimums vandføring, hvilken dog neppe indtræffer hvert aar.

Det er disse mindste vandføringer, hvorpaa industrielle anlæg skal baseres, hvis de skal gaa stadig hvert aar. I flomtider bør man regne over 2000 liter pr. sekund pr. km.² i nedslagsdistriktet for de yderst ved kysten liggende mindre elve.

De vandmasser, som de mindre elve kan føre under meget store flomme efter heftige regnskyl er nemlig særdeles betydelige.

Efter kanaldirektør *Sætre's* iagttagelser fører følgende elve følgende vandmasser i sekundet for hver km.² i nedslagsdistriktet i store flomme.

	Nedslagsdistriktets størrelse.	m. ³ vand pr. sekund pr. km. ² i nedslagsdistriktet i flom.
Glomma	40 430	0,095
Drammensvasdraget	16 890	0,130
Skien'svasdraget	10 690	0,225
Kragerø vasdrag	860	0,590
Vegarheiens vasdrag	345	0,782
Skjærka bielv til denne	38	2,396
Molandsvatn tilløb	28	2,460

Det er sikkerligen store tal, som de største af disse, som maa antages for vandføringen i den ydre del af Romsdals amt og for de mindre vasdrag, hvor vandet kommer med en gang efter voldsomme regnskyl.

Det er nok saa, at tal som 2,4 m.³ pr. sekund pr. kvadratkilometer, er tal som er ukjendte i almindelige vasdrag under normale forhold, men dog tør man gaa ud fra, at de kan forekomme i nogle af de vasdrag, vi har med at gjøre i Romsdals amt. Disse tal forudsætter en nedbør af hele 200 millimeter i døgnet, hvilke ikke er iagttagne; største iagttagne nedbør i løbet af en dag i amtet var i Aalesund januar 1889, da det regnede 103 mm. i et døgn. Men vandmassen i elvene kan blive større end de vandmasser, som regner ned, naar der indtræffer sterkt nedbør samtidig med en høi temperatur, som smelter sneen i høiderne; derhos er ofte nedbøren i fjeldene betydeligere end i lavere niveauer, og omend den gjennemsnitlige regnhøide i løbet af en dag naar til exempel 100 mm., saa kan det i løbet af et par timers tid i denne dag regne saa voldsomt, at denne regnmængde i denne tid kan blive større end den, som svarer til 100 mm. i døgnet, og den kan følgelig foraarsage en kort voldsom flom.

Til at beregne den midlere vandføring eller den vandmasse, som elven vilde føre, om den flød jevnt hele aaret, er, i mangel af systematiske vandmassemaalinger, regnhøiderne bedst tjenlige. Regnhøiderne er for den ydre del af amtet over 1000 millimeter om aaret, men denne aftager sandsynligvis til hele

500 millimeter i de inderste fjorde i Nordmør. Derhos dunster der bort en del, hvilket maaske kan anslaaes til 0,3 af den hele faldne vandmængde. Efter dette skulde den gjennemsnitlige vandføring i elvene i det ydre distrikt være 22 liter pr. sekund pr. km.² og saa aftage indover til 11 liter pr. sekund for hver km.² i nedslagsdistriktet.

Efter dette skulde man kunne sætte vandføringen i amtets elve til disse tal:

	Vandføring for hver km. ² i nedslags- distriktet.	
Minimumsvandføring (allermindste)	2,4	ltr. pr. sek.
Gjennemsnitlig vandføring i ydre del af amtet	22	— —
Gjennemsnitlig vandføring i amtets indre del	11	— —
Største vandmasse i flom for mindre elve .	2400	— —
Største vandmasse i flom for elve af mid- lere størrelse i amtets midtre del.	780	— —
Største vandmasse i flom for store elve i amtets indre del.	590	— —

Nysom antager i „Kanalvæsenets Historie“, at den største vandføring i Vartdalsstrandens elve efter en vestenstorm i 1873 og efter regnskyl, hvis lige ikke var iagttaget i mands minde, var 9000 kubikfod vand pr. kvadratmil i nedslagsdistriktet, giver 2180 liter pr. sekund pr. km.²

Blandt vasdragene i Vartdalsstranden, har vestre Vartdalselv et nedslagsdistrikt af 44,2 km.², og denne lille elv skulde efter dette i flom kunne føre 96 m.³ vand eller nær 100 m.³ pr. sekund, medens den ved mindste vandføring neppe fører mere end 0,088 m.³. Ligesaa er i Møreelven — Eidselven — i Volden herred maalt 5000 kubikfod vand pr. sekund, eller 154 m.³, hvad der for dette vasdrags 74,0 km.² nedslagsdistrikt giver 2081 liter pr. sekund for hver kvadratkilometer i nedslagsdistriktet.

Ved benyttelsen af nedslagsdistrikterne til at beregne vandmasserne bør man for de smaa viltre bække helst anvende de extreme tal, særlig hvor der ikke er indsjøer, skoge eller bræer i nedslagsdistrikterne. For de større bække over 100 km.² i de indre distrikter kan de mindre tal benyttes, desto mindre jo større nedslagsdistriktet er, og jo længer inde i landet det ligger.

Som eksempel paa benyttelsen af de meddelte tal for nedslagsdistrikterne og vandføringen skal her anføres tre eksempler, et for en mindre elv i det ydre distrikt, et for en elv i det midtre distrikt og et for en større elv i den indre del af amtet.

Der kan vælges: vestre Vartdalselv i Vartdalen, Valdalselv i Norddalen og Sundalselv eller Driva i Sunndalen.

	Vestre Vartdalselv	Vartdalselv	Driva.
Nedslagsdistriktet km. ²	44,2	346,9	2541,8
Antaget minimums vandføring pr. km. ² i liter	2,4	2,4	2,4
Antaget midlere vandføring pr. km. ² i liter.	22	18	11
Antaget vandføring i største flom pr. km. ² i liter	2400	1000	590
Heraf beregnes følgende vandmasser.			
Minimums vandføring m. ³	0,106	0,833	6,1
Midlere vandføring m. ³	0,972	6,24	28,0
Vandføring i aller største flomme m. ³	106	347	1523

Ved hjælp af disse tal og de for forskellige elve angivne nedslagsdistrikter kan man i mangel af direkte maalinger gjøre op et skøn over, hvormeget vand der løber i elvene, eftersom det er laveste, midlere eller aller høieste vandstand, og det bør erindres, at tallene kun er givne til vejledning i mangel

af systematiske undersøgelser. Inden de her givne grændser faar man da skjønsmæssig vælge tallene efter elvens beliggenhed og efter elvens størrelse. Det ovenfor angivne tal, 2 400 liter vand pr. sekund pr. km.² er vistnok enormt og svarer til en regnhøide paa 1 dag af 207 mm.

Elvebrud. Elvene anretter under de store flomme fornemmelig skade i de nedre dele af vasdraget, fordi her ligger det meste af dalenes dyrkede terrasseland bestaaende af oftest ler under og aur og sand over. Hvis elven i flom flyder udover sin normale seng, skjærer den sig strax og let et nyt løb over markerne. Derhos bryder elven paa siderne, idet disse undergraves, og det overliggende dumper ud i elven, som snart fører det afsted.

Der er for at hindre elvebrud foretaget forbygningsarbejder i Vartdalsstrandens elve, i Barstadelven, i østre og vestre Vartdalselv, i Valdalen langs Valdalselven paa en lang strækning fra Grønningen til fjorden, dog med afbrydelser, i Sundalen paa en række gaarde og ligesaa i Surendalen. I Eikesdalen er der forbygget ovenfor Eikesdalsvatn ved gaarden Sæter mod oversvømmelse og elvebrud, idet Aura kom i flom og gik over eiendommen og tog bort jord.

I Øksendalen er der forbygget helt fra Brandstad til fjorden mod Øksendal elven, og derhos er der interessante forbygninger mod sideelven Gaudøla mod skred og flom. Gaudøla kommer nemlig med stort fald og er sterkt materialførende; den gaar langs foden af store urer, hvorfra der kommer skred. Naar skred gik, fyldtes elveleiet i Gaudøla, hvorefter den kom flommende fra hoiden over jordene paa gaarden Smistad nedenunder med sten og aur, som den lagde op indtil 2 meter høit. Den fyldte derhos ogsaa hovedelven og foraarsagede skade paa næsten alle gaardene nedenunder, som under Øksendalen herred forklaret.

For at stagge den rasende elv, byggedes i 169 meters høide o. h. oppe i Gaudøla en fangdam eller sperredam, der optager skredene, naar de kommer, saa at de nedrullende masser lægger

sig i vandbassinet, og elven kommer da med lempe og uden sten og aur ud over fangdammen. Denne sidste har nu gjort sin tjeneste saa meget, at bassinet er fyldt med sten, og en ny sperredam skal bygges.

Elvenes nedslagsdistrikter vil man finde under herredsbeskrivelserne, saaledes at den del af vasdragets nedslagsdistrikt, som ligger inden herredet, findes anført. Imidlertid er der elve, som gaar gjennem flere herreder, og saadanne, som faar tilførsel af vand udenfor amtets grændser, og derfor anføres disse elve her, saa at deres samlede nedslagsdistrikter kan kjendes, og dernæst opregnes de elve, som har et nedslagsdistrikt større end 100 km.²

Nedslagsdistrikter.

	Areal i km. ²
Vannelven i Vannelven	67,2
— i Daviken	1,8
	69,0
Ørstenelven i Ørsten	150,9
— i Vartdalsstranden	2,2
	153,1
Vikselven i Volden	28,8
— i Ørsten	3,7
	Vikselven 32,5
Sjaastadelven i Volden	1,2
— i Hjørundfjord	48,5
	49,7
Stensvikelven i Volden	17,9
— i Eid	6,5
	Stensvikelven 24,4
Bjerkedalselven i Volden	79,7
— i Eid	32,0
	111,7

	Areal i km. ²
Norangelven i Hjørundfjord	56,6
— i Stranden	0,8
	<u>57,4</u>
Langdalselven i Sunnelven	159,9
— i Stryn	1,0
	<u>160,9</u>
Sunnelven i Sunnelven	177,9
	4,0
	<u>181,9</u>
Valdalselven i Norddalen	346,0
— i Stordalen	0,9
— i Grytten	15,1
	<u>362,0</u>
Kaldhussæterelven i Norddalen	257,5
— i Skiaaker	23,3
	<u>280,8</u>
Herdalselven i Norddalen	103,4
Strandenelven i Stranden	176,5
— i Søkkelven	2,6
	<u>179,1</u>
Fauseelven i Stranden	14,9
— i Søkkelven	13,2
— i Ørskog	10,6
	<u>38,7</u>
Ørskogelven i Ørskog	31,7
— i Vestnes	19,2
	<u>50,9</u>
Vatneelven i Skodje	32,6
— i Vestnes	0,2
	<u>32,8</u>
	Vatneelven 32,8

	Areal i km. ²
Solnørelven i Ørskog	27,5
— i Skodje	8,9
— i Vestnes	8,7
	<u>45,1</u>
Grebstadelven i Søkkelven	37,1
— i Ørskog	31,7
	<u>68,8</u>
Stordalselven i Stordalen	193,8
— i Vold	15,0
	<u>208,8</u>
Brusdalsvatns vasdrag i Skodje	12,1
— — i Borgund	20,0
	<u>32,1</u>
Maaneelven i Vold	108,2
— i Veø	1,8
	<u>110,0</u>
Indfjordelv i Vold	97,0
— i Grytten	2,5
— i Norddalen	1,3
	<u>100,8</u>
Skorgeelv i Grytten	44,1
— i Vestnes	32,1
	<u>76,2</u>
Huseelven i Grytten	175,2
Eira og Aura i Grytten	46,4
— i Eresfjord og Vist-	
dalen	535,8
— i Sundalen	30,3
— i Lesje	603,6
	<u>1216,1</u>
Rauma i Grytten	688,4
— i Lesje	479,3
	<u>1167,7</u>

	Areal i km. ²
Vistdalselv i Eresfjord og Vistdalen	126,0
Øksendalselv i Øksendalen	144,5
— i Eresfjord og Vistdalen	0,3
	<u>144,8</u>
Gusjaaselven i Nesset	39,7
— i Øre	68,6
— i Tingvold	5,6
— i Bolsø	19,1
	<u>133,0</u>
Malmedalselv i Bolsø	1,8
— i Frænen	31,6
	<u>33,4</u>
Silsetelven i Bolsø	8,8
— i Frænen	2,0
— i Øre	61,4
— i Kvernes	1,1
	<u>73,3</u>
Hustadelven i Frænen	24,3
— i Bud	22,8
	<u>47,1</u>
Sylteelven i Frænen	44,1
— i Kvernes	1,7
	<u>45,8</u>
Istadelv i Bolsø	26,1
— i Øre	4,7
	<u>30,8</u>
Storelven (Skaldlieelven) i Bolsø .	41,8
— — i Øre	20,3
	<u>62,1</u>
Oseelven i Bud	7,0
— i Kvernes	49,0
	<u>56,0</u>

	Areal i km. ²
Virumdalselven i Øksendalen	164,1
— i Stangvik	13,3
	<u>177,4</u>
Todalselv i Øksendalen	5,7
— i Stangvik	217,3
— i Opdal	33,7
	<u>256,7</u>
Driva i Øksendalen	1,3
— i Sundalen	743,1
— i Dovre	176,3
— i Lesje	21,9
— i Opdal	1554,2
	<u>2496,8</u>
Surna i Surendalen	543,0
— i Rindalen	529,0
— i Opdal	62,0
— i Rennebu	16,3
— i Meldalen	13,8
— i Orkedalen	16,4
	<u>1180,5</u>
Bævra i Stangvik	68,5
— i Surendalen	156,9
— i Valsøfjord	0,5
— i Hevne	6,1
	<u>232,0</u>
Seia i Stangvik	25,6
— i Surendalen	128,0
	<u>153,6</u>
Litledalselv i Sundalen	406,8
Rusteelv i Aure	2,7
— i Hevne	109,5
	<u>112,2</u>

Fosser. De talrige elve i et saa kuperet land som Romsdals amt danner mange fosser af forskjellig høide og med forskjellig vandmasse. Kun for de færreste af disse fosser kjender man høiden.

I Vannelvens herred danner Nordalselven ovenfor gaarden Brudvold et c. 23 m. høit vandfald, som kaldes *Sarpen*.

I Dalsfjorden i Volden danner Omelfotelven *Laxhylfossen* ved Omelfotgaardene og Stensvikelven *Troldkjærringsfos*. Smaabække mellem Aksnes og Lyngnes paa Dalsfjordens vestside danner ogsaa nogle smaa fosse udover fjeldsiden.

Tusseelven, inderst i Hjørundfjord, danner ved gaarden Bjerke *Tusse-* eller *Tyssefossen*, idet den i 3 store fald kommer ned fra Tussevatn, 602 m. o. h.

I Sunnelvdalen dannner Sunnelven nær Frøyse *Dønjesfos*, og saa er der ved Stadheim en fos, som standser laxen.

Geirangerelven danner nedenfor Kvandalsæter ved en bro paa Grjotliveien *Kvandalsfossen*, senere nær Flydal *Tværabø-* og *Kløvhelfossene*, og længer ned, nær gaarden Gjervad, *Storfossen*. Geirangerelvens ³bielv, Vestraaselven, er fossende og danner blandt andre fosse *Kleivafossen* og *Storsæterfossen* i Kleivadalen.

Geirangerfjorden er bekjendt for de pragtfulde fosse, som dannes af smaabække, som kommer ned fra botner og falder ud over de stupbratte fjeldsider. Her er indenfra og udad: *Skageflaafossen* ved den høitliggende gaard Skageflaa. Den har den største vandmasse af de elve, som falder ud paa Geirangerfjordens sider, men ikke ganske frit fald. Saa kommer *Knivsflaafossene*, som ser meget forskjellig ud, eftersom der er mere eller mindre vand i elven; der er flere særskilte smaafald, undertiden 7, undertiden 9, og fossen kaldes ogsaa undertiden „De 7 søstre“. Længer ud falder en fos som et slør ud over fjeldsiden, og turisterne pleier at kalde denne for „*Brudesløret*“.

Kaldhussæterelven i Nordalen danner fald paa fald, saaledes: *Kvilebakfossen*, *Svartholsfos*, der kommer ud af Svartholsvatn og *Høistakfossen* samt *Kalurfos* ved Kalurkleiven. Røddal-

elv, bielv til Kaldhussæterelven, danner *Rendalsfos* ovenfor Sakrisvatn og *Sæterbakfossen* nedenfor dette.

Herdalselven i Nordalen danner nedenfor Herdalsvatn nogle fosse, hvoriblandt *Damfos*, hvis høide Strøm angiver til 12 favne lodret, og han siger, at den falder med saadan magt, at jorden ryster og bæver under den. Til Herdalselven kommer bielven Dyrdalselven, der styrter ned i Dalsbygden med et c. 350 m. høit fossefald lige overfor Engeset.

I Tafjorden paa østsiden, et par km. udenfor fjordens bund, kommer ned *Muldalsfossen*, der ansees for det største vandfald paa Søndmør. Den sees vistnok fra fjorden, men her tager den sig ikke ud; for at komme til sin ret maa man se den længer oppe; den er ikke maalt, men høiden er anslaaet til 500 fod.

I Romsdals amt i Vold danner Indfjordelven (Bøelven) i Indfjorddalen en fos, som kaldes *Storfossen*.

I Raumas dalføre er en række fosse, som dannes dels af Rauma selv og dels af dens bielve.

Øverst oppe nær grændsen mod Lesje danner Rauma *Mattisfossen* og derefter, inden Vermeaaen falder i, *Brudefos*. 3 km. ovenfor Ormeim ligger den vakre *Slettafos*, ikke langt fra veien. Den ansees for Romsdalens mægtigste vandfald. Længere nede danner elven den høie *Kyllingfos* og derpaa *Ormeimfos* eller *Nordre Slettafos*; det er et vældigt brat stryg, som standser laxen. Mellem Romsdalshorn og Troldtinderne danner Rauma en fos, som kaldes *Storfos*. Raumas bielve har mange fosse; thi de kommer fra fjeldet udover den bratte fjeldside mod dalen:

1. Ulvaaen paa dalens vestside falder i 2 fosse, *Ulvaafossene*, ned i Rauma ligeoverfor gaarden Kleven paa grændsen mod Lesje.

2. Rauaa paa dalens østside danner *Rauaafos*, som falder ned i afsatser.

3. Verma paa dalens vestside danner et 3-delt fossefald, *Vermafossene* ligeoverfor Ormeim.

Smaabække danner følgende fosse:

4. *Skagafos* paa dalens østside dannes af elv fra *Stokkehøgda*.
5. *Døntefos* dannes af *Dønteelv* fra *Dønfjeld*, falder ned paa Dalens vestre side.
6. *Gravdefossen* paa dalens høire side dannes af elv fra *Fossefjeld*.
7. *Styggefonsfos* eller *Brudesløret*, ogsaa paa dalens høire side, dannes af en bæk fra *Indre Snyta*.
8. *Mongefos* fra dalens høire side dannes af *Mongeelven* ved *Monge*.
9. *Ølmefossen* paa dalens vestre eller venstre side dannes af *Ølma*.
10. Langt oppe i *Isterdalen* danner *Istra* en mægtig fos *Isterfossen*.

I *Eresfjord* og *Vistdalen* herred ved den sydlige del af *Eikisdalsvatn* falder *Mardøla* ned og danner en dobbelt fos, *Mardalsfossene*, høie, vældige fosse.

Selve Aura danner op i *Eikisdalen* 3 stup, de saakaldte *Aurstaup* eller *Aurstup*.

Grødøla i *Sundalen* i *Nordmør* danner nedenfor gaardene *Svisdal* og *Sveen* et fald, *Svøufaldet*, hvis høide er angivet til over halvandet hundrede meter.

I *Litledalen* i *Sundalen* danner *Litledalselven* en fos ovenfor *Trædal*.

Ulvundelven danner et par vakre fosse, en ikke langt fra udløbet.

Indsjøer. Antallet af indsjøer i *Romsdals amt* er betydeligt, men de fleste af dem er smaa. Deres dybder er ukjendte.

Efter karterne har amtet følgende indsjøer med arealer som følger:

	Antal indsjøer	Samlet areal af indsjøer km. ²
<i>Søndmør</i>	952	137,33
<i>Romsdalen</i>	715	111,45
<i>Nordmør</i>	1 895	114,65
<i>Amtet</i>	3 562	363,43

Paa Søndmør udgjør indsjøernes areal 2,7 %, i Romsdalen 3,0 % og paa Nordmør 2,4 % af vedkommende fogderis areal. Af hele amtets areal udgjør de 2,6 %.

Til belysning af indsjøernes størrelser hidsættes denne tabel:

	Antal indsjøer, hvis størrelse er		
	over 5 km. ² ,	mellem 1 og 5 km. ² ,	mellem 0,5 og 1 km. ² , under 0,5 km. ²
Søndmør 1	26	38	887
Romsdalen 2	12	26	675
Nordmør 0	22	45	1 828

Eikisdalsvatn, 23,5 km.² stort, i Eresfjord og Vistdalen herred er det uden sammenligning største vand i Romsdals amt. Derefter kommer *Brusdalsvatn* i Borgund og Skodje 6,7 km.².

Hvad *Strøm* beretter om *Brusdalsvatn*, hidsættes her med reservation:

1) Det belægges aldrig med is før vintersolhverv, men fryser da ligesaa let som andre vande.

2) Ved vestenstorm i havet bliver der undersjø og dragsu ogsaa i *Brusdalsvatn*; er vandet, naar dette hænder, isbelagt, bryder isen op. Denne bevægelse i vandet mærkes især i dets østende, hvor vandet er dybest.

3) Strømmen i vandet falder altid i modsat retning af strømmen i sjøen.

4) Morild skal — uagtet vandet er fuldstændig ferskt — vise sig i vandet, naar luften er tyk og taagefuld.

5) Røien i vandet og vaartorskens gang i fjorden skal rette sig efter hinanden. Staar røien om høsten i vandets østlige bugt, skal vaartorsken om foraaaret gaa ind fra havet til *Bredsund* og fjordene.

Vandet skal efter sagnet staa i forbindelse med havet ved en underjordisk kanal saavel med *Bredsund* som med *Storfjorden*; sidstnævnte kanal antages at udmunde udenfor *Søkkelfjordens* munding, hvor der er en fiskeplads for kveite.

Om *Sniprørsvatn* paa *Hareidland* i *Ulstein* berettes, at der af og til er dragsu.

Arealet af de enkelte indsjøer vil man finde under herredsbeskrivelserne, forsaavidt som de er over 0,5 km.² store, men her hidsættes navnene og arealerne paa de indsjøer, som ligger i to eller flere herreder, og som derfor i herredsbeskrivelserne er delt mellem herrederne, og endelig tillige navnene paa de indsjøer, som er over 1,5 km.² store.

	Areal km. ²	Høide over havet i meter.
Brusdalsvatn i Borgund og Skodje .	7,6	25
Sniprørsvatn i Ulstein	3,3	
Nordlige Djupvatn i Sunnelven . .	2,9	
Tussevatn (Bakkevatn) i Hjørund- fjord.	2,8	602
Nysætervatn i Søkkelven, Ørskog og Stranden	2,2	349
Vatnevatn i Ørsten	1,9	86
Sydlig Viavatn i Norddalen . . .	1,8	
Slyngstadvatn i Skodje.	1,8	69
Kvandalsvatn i Ørsten	1,7	541
Svarteløkvatn i Ørskog og Skodje .	1,5	189
Annestadvatn i Ørskog og Søkkelven	1,5	68
Børevatn i Vannelven og Sande . .	1,2	343
Mevatn i Ørskog og Skodje	1,0	188
Mørkevatn i Sande, Vannelven og Volden.	0,9	663
Olelivatn i Vannelven og Sande . .	0,6	

Romsdals fogderi.

	Areal km. ²	Høide over havet i meter
Eikisdalsvatn i Eresfjord og Vist- dalen	23,5	26
Vermevatn i Grytten	6,7	1 164
Nordre Mardalsvatn i Eresfjord og Vistdalen.	5,0	—
Osvatn i Nesset og Bolso	3,3	16
Grøttavatn i Grytten	2,4	1 039

	Areal km. ²	Høide over havet i meter.
Sandgrovvatn i Grytten	2,1	
Langevatn i Frænen og Bud	2,0	57
Store Troldvatn i Vold	1,9	663
Meisalvatn i Nesset	1,6	
Ulvedalsvatn i Grytten	1,6	
Jutevatn i Vestnes	1,4	508
Hustadvatn i Bud	1,4	
Svartevatn i Vold og Vestnes	0,9	

Romsdals fogderi.

	Areal km. ²	Høide over havet i meter
Langvatn i Øksendalen	2,1	1 081
Osvatn i Sundalen	1,9	830
Langvatn i Sundalen	1,5	832
Torbuvatn i Sundalen	2,3	853
Vingsternesvatn i Aure	1,6	
Langvatn i Rendalen og Meldalen	1,1	

Jordsmon.

Det er forholdsvis sjelden, at de almindelige faste bergarter i Romsdals amt, gneis og granit, ved sin direkte forvitring paa stedet giver dyrkbart jordsmon. Det dyrkbare land i amtet har for den aller væsentligste del til undergrund detritus, som er flyttet, hvad enten nu flytningen er foregaaet ved elve, ved isbrær, ved havet eller ved skred. Ved direkte forvitring og mulddannelse ved planternes hjælp kan vistnok hist og her smaa flekker af græsdekke og dyrkbart jordsmon danne sig, men dette er undtagelse, og der, hvor fjeldet har ligget bart i dagen, udsat for forvitring, er fjeldet enten helt snaut eller mosdækket eller skogdækket.

Olivinstenen i Vannelven, der paa sine steder let forvitrer til en gul og brun sand, er delvis skogdækket, ja der gives

endog smaa agerflekker med opsmuldret olivinsten som undergrund, saaledes som under Vannelven herred beskrevet. I det hele og store kan det imidlertid siges, at *det faste fjeld i amtet ved sin direkte forvitring ikke giver store strækninger med dyrkbart jordsmon.*

Maaske danner enkelte dele af Surendalen og Rindalen, hvor *let smulrende skiferbergarter* optræder, herfra en undtagelse, ialfald er der oppe i de ller i Rindalen, hvor skifer danner undergrunden, ler med stene som underlag for den dyrkede jord. Gaardene drager sig her opigjennem lerne paa de sider af dalene, hvor skiferbergarter er undergrund.

I den nedre del af dalene er det *terrassernes aur og sand* til dels ler, som giver jordsmonet, og dette er da muldblandet sand og aur. Ler forekommer, som før omtalt, i mange dale under sanden og auren i terrasserne; men ofte saa dybt, at den ikke kommer med i jordsmonet, men undertiden er muldholdig ler jordsmonet ogsaa paa terrasselandet. Terrassernes sandholdige og aurholdige jord er i det hele skind, holder daarlig paa gjødselen, trænger derfor megen og hyppig gjødsling, men er ofte god jord for korn, og giver i fjordene tidlig modent korn. Det er dette jordsmon, som er det almindelige i den nederste del af alle de større dalfører.

I mange herreder ligger gaardene og de dyrkede marker i niveauer under *strandlinierne*. Strandlinien er grændsen mellem den dyrkede mark og fjeldet, „den gule ager eller den grønne eng mod det mørke fjeld ovenfor“. Det dyrkbare jordsmon er: *Lerholdig sand, og aur, og sand og aur blandet med muld.*

Ved siden af terrassernes og dalførernes udfyldninger forøvrigt er det vel disse under den gamle marine grændse liggende afleininger, som gir det meste dyrkede jordsmon.

Over den marine grændse ligger der ogsaa i dalene *udfyldninger af elvene*, som giver dyrkbar jord.

Oppe i lerne er der meget ofte god *muldholdig, men stenet jord*, som undergrund for de gaarde, som ligger høit

over den marine grændse og over elvenes udfyldninger i dalbundene.

Hvad der har været vasket og bearbejdet af elvene, giver i det hele ikke saa godt jordsmon, som den detritus, som har ligget forholdsvis uforstyrret, og hvor de raadnede plantelevninger har faaet tid til i fred at danne et muldholdig jordsmon.

Saa er der endel gaarde i de trange fjorddale, hvis undergrund er de *udkastede løse masser*, ejectionskonuser, som de vilde bække har slæbt sammen, hvor de munder i hoveddalen.

Atter andre steder er underlaget for den dyrkede jord *skred*, hvor sten og muld er kastet sammen paa veien nedover fjeldsiderne. Skredjord ansees for god jord.

Meget store strækninger af amtet bestaar af *myr*, saaledes som senere omtalt.

Nogle steder er underlaget for den dyrkede jord *ler- og sandholdig* aur med stene, hvoraf en og anden viser skuringsstriber. Her synes det dyrkbare jordsmon at være grundmoræner eller *glacial detritus*. Nogle gaarde ligger ligetil paa *endemoræner* med store stene og smaasten og sandholdig aur som undergrund.

Som almindelig regel kan det da siges, at muldholdig sand og aur af forskjellig oprindelse er jordsmonet i amtet. Det kan paa den ene side være tilrundede stene med grov sand, stærkt bearbejdede af det rindende vand, og da mindre god jord. Saa kan aur og sand være lerholdig med større mængder af finjord, og bliver da meget bedre jord, naar der er tilstrækkelig muld, og saa er der, skjønt sjeldnere, muldholdig ler paa ler.

Langs fjordsiderne er der, hvor der overhovedet er en bergfod, der giver plads for dyrkbar jord, oftest muldholdig jord med stene, og stene er ofte tilstede i saa stor mængde, at dette land blir overmaade kostbart at dyrke.

Agerbrug. De meteorologiske iagttagelser viser, at Romsdals amt, ligesom vestkysten af Norge i det hele, er særdeles begunstiget i klimatisk henseende, naar hensyn tages til be-

liggenheden saa høit mod nord. *Schübel* siger til exempel, at i Molde overvintrer, tildels endog uden dække, kulturvæxter, som i Mellemtyskland vanskelig kan taale at staa paa frihaand om vinteren. *Vedbenden*, saavel den storbladede varietet (*hedera hiberna*) som den almindelige smaabladede (*hedera hibernica*) overvintrer ude uden dækning, ligesaa den *spraglede mynte* (*menta rotundifolia*) og *spraglet citron-timian* (*thymus serpyllum*), *kristorn* (*ilex aquifolium*) og *alperoser* (*rhododendron ponticum*). Det heder videre, at klimatet i Molde om vinteren er omtrent af samme mildhed som i Norditalien. Dette er forsaavidt sandt, som middeltemperaturen for aarets koldeste maaned ved Ona til exempel er $+ 2^{\circ}$ c., hvad der for et sted med denne nordlige beliggenhed er usædvanlig høit, og det er saa, at der paa beskyttede steder i amtet kun trives væxter, som neppe kan voxe andetsteds paa saa høie breddegrader, men i det hele og store er klimatet nok saa raat, vindigt og taaget, saa at sammenligningen med Norditalien kun kan gjælde den paafaldende høie varmegrad, ikke vinterklimatet i det hele taget, og om end kjæle planter kan trives paa beskyttede steder, saa er det en kjendsgjærning, at paa det aabne land er det ikke saa ganske let at faa vore mest haardføre træer som furu og birk til at trives, og det gaar ikke noget videre med de træplantninger, som er forsøgt paa Akerø og Dimmø. Sammenligningen med Norditalien halter.

Kystherrederne er i det hele skikket for kornavl; det tager tid før kornet, og da specielt havren, blir moden. Men kystherrederne er i det hele ikke udsat for frost. Om kornavl og kystherredernes skikkethed for kornavl skriver Strøm:

„En anden vigtig forhindring for frugtbarheden her paa stedet er havkulden og især den kolde og tykke taage, som kommer ind fra Havet. Gemeenlig kom den ind om aftenen, naar solen har skinnet stærkt om dagen, og bedækker da baade sø og land; men siden slaar den sig noget høiere op, og lægger sig gemeenlig midt paa fjeldene, hvor den kan vedvare hele 14 dage saaledes, at den letter sig kun lidt op ved

middags-tider, men synker mod aftenen lige dybt ned igjen, indtil den enten fordrives af vinden eller og udbreder sig i luften, da man er vis paa, at den giver et overflødig regn af sig. Dette taagede og kolde veir kan da ei andet end være hinderlig for frugtbarheden og tillige skadeligt for sundheden baade hos mennesker og kvæg; men ikke desmindre maa dog tilstaaes, at frugtbarheden i saadanne aaringer har været langt større, end man kunde vente. Thi omendskjønt væxterne formedelst kulden staar nogen tid i knibe, ja synes undertiden rent at ville gaa ud, saa har man dog ofte erfaret, at de faa en hastig og ret forunderlig fremvæxt, saasnart 8 dages varme og godt veir følger derpaa.“

Da vinteren i kystherrederne er mild og ofte helt uden sne til henimod jul, saa kan markarbeiderne her fortsættes til ud i december, ligesom man herude kan saa tidligere end inde i fjordene; ikke desto mindre høster man ofte tidligere inde i fjordene, fordi den høiere sommervarme her driver kornet hurtigere frem til modenhed.

I klimatisk henseende er de indre dele af fjordene heldigere situerede end kystherrederne, forsaavidt som sommeren er mere drivende, saa kornet modnes hurtigere. Her er endel gaarde udsat for frost. Hovedskylddelingskommissionen angiver i 1882:

	Antal brug.	Deraf frostlændte eller udsatte for frost.	% frostlændte brug.
Søndmør	4 162	603	14,5
Romsdal	2 156	98	4,4
Nordmør	2 432	138	5,7

Efter dette skulde det være gaardene i Søndmør, som er mest udsatte for frost. Det er de høistliggende gaarde i fjordalene, som er mest udsatte for frost, saaledes i Norddalen og Sunnelven paa Søndmør, hvor man ogsaa i varmere sommere, „skinaar“, kan lide skade paa kornet ved tørke. I Romsdalens fogderi er myrlændte strøg i Osmarken, i Nesset og i Frænen ligeledes udsatte for frost, ligesaa i Eresfjord de gaarde, som

ligger ved Eira. I Romsdalen er det de høitliggende gaarde i Sundalen, Surendalen og Todalen, som er udsatte for frost.

De indre bygder er derhos tildels udsatte for sneskred, stenskred og oversvømmelser af fjeldbækkene samt elvebrud; fjordene gaar ofte brat ned til stranden, og der er paa mange steder saa brat og fattigt paa jordsmon, at der ikke er plads til dyrkbart land.

Jordbrug. Det er karakteristisk for det romsdalske jordbrug, som for Vestlandet i det hele, at avlen pr. maal ager er forholdsvis betydelig. Romsdals amt har den største avl pr. maal af havre, byg og poteter af alle amter i landet.

Opgave over *den gennemsnillige avl pr. maal* (10 ar) i 1886—90:

	I gennemsnit rigets bygder. hl.	Søndmør. hl.	Romsdal. hl.	Nordmør. hl.	Amtet. hl.
Hvede		—	—	—	—
Rug		—	2,49	2,44	2,61
Byg	2,87	4,22	3,47	3,66	4,17
Blandkorn	3,16	5,23	4,76	4,40	4,78
Havre	3,38	5,34	5,01	4,68	5,09
Erter		—	—	—	—
Poteter	21,22	27,83	23,58	26,78	26,52

Avlingerne er pr. maal, som det sees, gennemgaaende større end gennemsnitsavlingen, og fornemmelig er avlen pr. maal betydelig paa Søndmør.

Den store avl pr. maal har sin grund deri, at agerflekkerne er smaa, havnegangene ofte store, og der hentes hø fra udslaatter, følgelig falder der meget gjødsel, og de smaa agre kan gjødsles godt.

Paa mange steder er der tilgang paa gjødsel fra havet i form af fiskeaffald og tang.

Den store avl pr. maal har saaledes ikke saameget sin grund i naturlig frugtbarhed, som paa indskrænket agerland og forholdsvis rigelig tilgang paa gjødsel.

Samtidig med, at der avles meget pr. maal, saa saaes der ogsaa tæt, fornemmelig paa Søndmør, som disse tal viser.

Opgave over *den almindelige udsæd pr. maal* (10 ar) i 1886—90:

	I gennemsnit rigets bygder	Søndmør	Romsdalen	Nordmør	Amtet
Rug	liter 19,9	—	18,0	15,8	17,5
Byg	— 32,6	52,3	38,2	34,7	42,6
Blandkorn	— 42,9	77,9	52,7	42,2	61,8
Havre	— 49,4	100,0	69,2	59,9	78,6
Poteter	— 295,7	388,3	308,9	357,0	356,1
Græsfrø	kg. 2,6	3,2	2,2	2,4	2,5

Det viser sig, at der for alle kornsorter og poteter saaes mere i Romsdals amt end i gennemsnit i riget; i Søndmør saaes havren endog dobbelt saa tæt som i gennemsnit, hele 100 liter pr. maal.

Trods den store avl pr. maal bliver foldigheden ikke forholdsvis stor, da udsæden er saa tæt, og foldigheden i Søndmør med den største avl pr. maal, er idethele mindre end i riget gennemsnitlig, som disse tal viser:

Opgave over *den gennemsnitlige foldighed* i aarene 1886—90:

	I gennemsnit rigets bygder.	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
Rug	12,6	—	13,6	16,1	14,9
Byg	8,8	8,9	10,5	10,7	9,8
Blandkorn	8,3	6,7	8,4	10,4	7,7
Havre	7,1	5,4	7,2	8,0	6,5
Poteter	7,3	7,4	7,6	7,4	7,4

De absolute tal for udsæd kan sees af de nedenfor meddelte tal:

Opgave over *udsæd* og det til *kjøkkenhavevekster og andre rodfrugter* end poteter *anvendte areal* i 1890:

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
Hvede hl.	—	2	—	2
Rug hl.	14	26	53	93
Byg hl.	3 292	1 498	1 827	6 617
Blandkorn hl. . . .	2 746	1 268	756	4 770
Havrekorn hl. . . .	25 396	11 988	12 347	49 731
Erter hl.	—	3	6	9
Ialt kornsæd hl. . .	31 448	14 785	14 989	61 222
Havre til grønfoder hl.	498	197	258	953
Vikker hl.	—	1	—	1
Poteter hl.	27 595	15 267	18 500	61 362
Græsfrø kg.	1 445	1 512	1 867	4 824
	Ar	Ar	Ar	Ar
Areal benyttet til kjøkkenhavevækster	381	331	369	1 081
Areal benyttet til andre rodfrugter end poteter, ar.	815	648	701	2 164

Den store udsæd af havre i forhold til byg falder i øinene. For hver hektoliter byg saaes der 7,5 hl. havre. I de enkelte fogderier er forholdet mellem udsæd af byg og havre saa nogenlunde det samme:

Søndmør . .	7,7 hl. havre til 1 hl. byg
Romsdal . .	8,0 - — — —
Nordmør . .	6,8 - — — —
Amtet . . .	7,5 - — — —

Skjønt forholdet mellem udsæd af havre og udsæd af byg saaledes er nogenlunde det samme i alle tre *fogderier*, saa er dette samme forhold overmaade forskjelligt inden herrederne.

Medens der saaledes i Ørsten og Vannelven saaes over 100 hl. havre for hver hl. byg, saa saaes der inde i Storfjorden i Sunnelven 1,8 hl. havre pr. hl. byg, i Stranden 1,7 og i Norddalen 1,3.

Noget lignende gjentager sig i de andre fogderier, hvor der i Vestnes saaes 21 hl. havre pr. hl. byg, medens der i

Grytten kun saaes 3 hl. havre pr. 1 hl. byg. I Øre paa Nordmør endelig saaes 41 hl. havre pr. hl. byg, medens der i Surendalen saaes 2,1 og Rindalen 1,3 hl. havre pr. hl. byg, ja i Sundalen saaes der endog mere byg end havre, nemlig kun 0,5 hl. havre pr. hl. byg.

Skjønt baade byg og havre dyrkes saavel i kystherrederne som i fjordherrederne, saa er det øiensynligt, at bygget mere hører hjemme inde i fjordene og i fjorddalene, havren længer ude. Dette, at man inde i fjordene dyrker byg, og længere ude mest havre, er sikkerligen ikke alene en gammel vane.

Havren er en plante, hvis livsvilkaar er tilfredsstillet ved vestkystens klima, bygget trives bedst inde i fjordene, og kan der modnes paa 8 uger. Man hører folk sige: „vi saar byg, men vi faar havre“, eller omvendt, eller de siger paa en gaard: „det vil helst bli byg“.

Endnu stærkere er denne modsætning mellem dyrkningen af byg og havre i Søndre Bergenhus amt. Der er herreder som: Hosanger, Hammer, Alversund, hvor der ikke saaes en hektoliter byg, men over 1 000 hektoliter havre, og omvendt er der herreder inde i fjordene, hvor udsæden af havre er forsvindende, som Ulvik med udsæd 254 hl. byg og 1 hl. havre.

Dette vil sige, at paa dette sted er byggets livsvilkaar meget bedre end havrens, og derfor seirer den i kampen for tilværelsen.

Dette at havren er vestkystens korn, bygget fjordenes, kommer ikke i strid med den omstændighed, at bygget gaar høiere op i amtet, eller taaler en lavere temperatur. Byggets fordringer til varme om sommeren og stillere veir er dog større end havrens; den er fortrinsvis en fjordplante, havren en kystplante.

At jordbundens beskaffenhed her spiller en rolle, tør nok være saa, men den væsentlige aarsag til denne store havre-udsæd synes at være af klimatisk art. Der, hvor det rigtig pøser ned om sommeren, og hvor havtaagen ligger, der er man bedst tjent med at dyrke havre.

I fjorddalene kan bygget, som berørt, modnes paa kort tid, 8 til 9 uger. I 1894 spistes i Eikisdalen brød af aarets byg den 17de juli.

Forøvrigt tiltager udsæden af byg i forhold til havre om end langsomt. Forholdet mellem havre og byg har været:

i 1665	30 hl. havre	pr. 1 hl. byg		
i 1723	16	-	-	-
i 1890	7,5	-	-	-

Efter indberetning til den geografiske opmaaling fra premierløjtnant G. Heramb 1879 dyrkes byg paa gaarden Halden i Gruedalen i Sunndalen ($62\frac{1}{2}^{\circ}$) i en høide af 811 meter (2 585 fod). I regelen fryser kornet bort, men i 1879 fik man udmærket avl. Til udsæd bruges altid nordlandsbyg, fordi dette modnes tidligere end det paa stedet avlede korn.

Den beregnede gennemsnitsavling i aarene 1886—90 og avlingens værdi sees af disse tal:

Beregnet gennemsnitsavling af korn og poteter i 1886—1890:

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
Hvede hl. . . .	—	30	—	30
Rug hl. . . .	188	354	853	1 395
Byg hl. . . .	29 299	15 729	19 549	64 577
Blandkorn . .	18 398	10 651	7 862	36 911
Havre hl. . . .	137 138	86 314	98 776	322 228
Erter hl. . . .	—	20	40	60
Ialt korn hl. .	185 023	113 098	127 080	425 201
Poteter hl. . .	204 203	115 929	136 900	457 032

Beregnet gennemsnitsværdi af avlingen i 1886—90:

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
Hvede kr.	—	425	—	425
Rug kr.	1 613	3 151	7 225	11 989
Byg kr.	275 411	145 179	173 009	593 599
Blandkorn kr.	125 474	72 640	53 697	251 811

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
Havre kr.	695 290	483 358	528 452	1 707 100
Erter kr.	—	337	565	902
Ialt korn kr.	1 097 788	705 090	762 948	2 565 826
Poteter kr.	622 821	380 247	387 427	1 390 495
Tilsammen kr.	1 720 609	1 085 337	1 150 375	3 956 321

Til sammenligning hid sættes her nogle tal for udsæd og avl i tidligere aar efter *Aschehoug*, idet det bringes i erindring, at poteten vistnok kom hid til landet i 1770—1780, men først blev almindelig dyrket omkring 1835, saa at der i ældre tid ikke var potetesavl sammen med kornavl.

Udsæden i Romsdals amt har udgjort for samtlige kornsorter:

Udsæd og avl for Romsdals amt for samtlige kornsorter:

	HL.	HL.
	Udsæd.	Avl uden fradrag af udsæd.
1665	28 829	106 409
1723	28 744	107 200
1835	43 060	244 234
1890	61 222	425 363

Efter den officielle statistik er det *gjennemsnitlige forbrug* i hele landet 1889—92 *pr. individ* og *avl pr. individ* i amtet:

	Gjennemsnitlig forbrug pr. individ, som korn og mel.	Avl pr. individ i Romsdals amt.
	Kg.	Kg.
Hvede	20,45	0
Rug	101,01	1
Byg	72,07	35
Blandkorn	—	17
Havre	78,15	123
Sum	271,68	176
Poteter	250	265

Dette gennemsnitlige forbrug af 271,68 kg. pr. individ, indbefatter imidlertid, hvad der er medgaaet af korn til kreaturføde, saa at saa betydeligt som 95 til 96 kilogram korn pr.

individ er neppe underskuddet af korn hos amtets landbefolkning, hvad der vilde forudsætte en import af korn, svarende til ca. 150 000 hl. byg til landbefolkningen alene.

Trækkes udsæden fra avlen og fordeles denne pr. individ, saa faaes

Avl pr. individ.

	Søndmør. Hl.	Romsdal. Hl.	Nordmør. Hl.	Amtet. Hl.
Korn	3,56	3,66	3,00	3,39
Poteter . . .	4,08	3,72	3,17	3,69

Efter almindelig gammel regel regnedes 3 tønder korn og 2 tønder poteter pr. individ. Hvis dette forbrug fremdeles kan ansees for det gennemsnitlige, saa skulde, da 3 tønder korn er 4,17 hl. og 2 tønder poteter er lig 3,2 hl. (en korn-tønde = 1,39 hektoliter, 1 tønde poteter = 1,60 hektoliter), amtet mangle 0,78 hl. korn pr. individ og kunne afse 0,49 liter poteter pr. individ, eller der skulde tiltrænges 83 000 hl. korn, foruden hvad der avles, og der skulde kunne sælges 52 500 hl. poteter.

I denne beregning er ikke byerne medregnede. Tages disse med, faaes, at der er tilstrækkelig poteter i amtet, men mangler, foruden 83 000 hl. korn til landdistrikterne, ca. 85 000 hl. korn til byerne.

Arealet af den dyrkede jord, ager og eng, heri indbefattet baade kunstig og naturlig eng, var efter hovedskylddelingens indstilling af 1882:

	Søndmør. Km. ²	Romsdal. Km. ²	Nordmør. Km. ²	Amtet. Km. ²
Ager og eng	287	182	182	651
Deraf ager	44	30	40	114
Dyrket eng	23	25	25	73
Ager og dyrket eng tils.	67	55	65	187
Naturlig eng	220	127	117	464

Beregnet størrelse i maal (10 ar) af *det til korn og poteter m. m. samt græsfrø* i aaret 1890 *anvendte areal.*

	Søndmør.	Romsdal.	Nordmør.	Amtet.
Hvede	—	9	—	9
Rug	59	144	335	538
Byg	6 294	3 921	5 265	15 480
Blandkorn	3 525	2 406	1 791	7 722
Havre til korn	25 396	17 324	20 613	63 333
Erter	—	12	24	36
Ialt til kornsæd. . . .	35 274	23 816	28 028	87 118
Havre til grønfoder . .	996	394	516	1 906
Vikker	—	2	—	2
Poteter.	7 107	4 942	5 182	17 231
Turnips	45	21	4	70
Kaalrabi	13	37	64	114
Gulerødder	2	4	2	8
Ubenævnter rodfrugter	5	8	11	24
Tils. areal tilsaaet i 1890 med korn og poteter m. m.	43 442	29 224	33 807	106 473
Areal tilsaaet i 1890 med græsfrø	452	687	778	1 917

Hvis man sammenligner hovedskylddelingens tal for ca. 1880 med de statistiske opgaver fra 1890, saa har der ingen nævneværdig forøgelse af agerarealet fundet sted i det sidste aarti; i Søndmør og Romsdalen er det omtrent de samme tal; tallet fra Nordmør er i 1890 mindre end det, hovedskylddelingen angiver.

Priserne paa 1 maal jord er af herredsstyrelserne angivet meget forskjellig. Tager man imidlertid middeltallet af de af herredsstyrelserne angivne priser, saa faaes disse tal:

	Priser paa 1 maal jord.	Omkostninger ved rydning af 1 maal jord.
Søndmør	112,30	64,90
Romsdal	107,70	63,80
Nordmør	106,70	59,50
Amtet	100,30	62,70

Tilgang paa gjødsel. I de herreder, hvor de store fiskerier foregaar, er der rigelig tilgang paa gjødsel, og ligesaa har de ved havet liggende herreder rigelig tilgang paa tang.

Det kunde være værd at undersøge, hvor meget gjødsel, der falder ved de store torskefiskerier.

En skrei veier i gennemsnit	4,8 kg.
Flækket	3,0 -
Leverens vægt	0,3 -
Rognens vægt	0,5 -
Hoved og ryg følgelig . . .	1,0 -

Efter dette skulde et almindeligt skreifiske paa 1 800 000 stykker torsk give 1 800 000 kg. torskehoveder og rygge.

Efter meddelelse af landbrugskemiker *Werenskjold* har ferske torskehoveder denne sammensætning:

Vand	75,3 %
Aske	8,7 %, hvoraf 3,4 % fosforsyre.
Organiske stoffe .	16,0 %, hvoraf 0,4 % fedt og 2,5 % kvælstof.

Ved tørring og maling vil hovederne give 25 pct. guano, som følgelig holder 13,6 pct. fosforsyre og 10,0 pct. kvælstof.

Regner man 5 kg. kvælstof pr. maal ved gjødsling, saa skulde der behøves 200 torskehoveder eller tørret 50 kg. guano pr. maal ved fuld gjødsling, eller man kunde med affaldet fra et almindeligt fiske gjødsle 9 000 maal ager.

Fiskehoveder og fiskeguano er foruden en gjødning ogsaa et fodermiddel.

Fiskeaffald af *sild* anvendes ogsaa, idet det komposteres sammen med heste- eller faaregjødning og jord.

Endelig har man paa mange steder paa øerne noksaa rigelig tilgang paa gjødsel i den *tang* og *tare*, som havet kaster op paa stranden, specielt tongletaren eller havtaren (*laminaria digilata*).

Om den kemiske sammensætning af tang og tare kan bemærkes, at den i *tørret* tilstand holder:

Vand fra	25	til	33	%.
Kvælstof.	0,6	til	1,1	-
Fosforsyre	0,25	til	0,35	-
Kali.	2,6	til	5,1	-

I vaad tilstand med en vandgehalt af 80 % vil dens procentgehalt af nyttige gjødningsstoffer selvfølgelig udtyndes.

Man kan regne, at 3,5 hl. tang med 80 % vand giver 1 del lufttør tang med 30 % vand. Følgelig indeholder den vaade tang ca. 0,3 pct. kvælstof, 0,1 pct. fosforsyre og 1,0 pct. kali, eller den har kvælstof og fosforsyre omtrent som kogjødelse og er rigere paa kali, men den giver ikke saa meget muld.

I fjordherrederne, hvor agerflækkerne er smaa, og hvor der er gode udslaatter og gode havnegange, er tilgangen paa *gjødelse fra husdyrene* stor i forhold til agerens størrelse. Her gjødsles, som nævnt, stærkt og saaes tæt, særlig i de bygder, hvor der ikke finder noget vekselsbrug sted. I Søndmør gjødsles saaledes indtil 30 læs pr. maal, og saaes indtil over en tønde pr. maal. Hvis der ikke gjødsles saa stærkt og saaes saa tæt, blir ageren med den der brugelige drift gjerne fuld af ugræs. Omvendt bliver med den stærke gjødelse pr. maal gjødselsbehovet stort, og dette er igjen en hindring for rydning af nyt land.

Afgroftningen lader paa mange steder meget tilbage at ønske. Nedbøren er betydelig, og trods ret god afgroftning kan det ofte være vanskeligt at holde jorden passende tør, saa at gjødselen bindes i jorden. Er jorden paa grund af utilstrækkelig afgroftning altid gennemvaad, gaar meget gjødelse tabt, og der maa gjødsles hvert aar, hvis man vil have god avl. Naar jorden er dyvaad, fører smaabækkene ved utilstrækkelig afgroftning de opløselige bestanddele afsted, uden at de kommer jorden tilgode.

Havedyrkning og frugtavl spiller ingen synderlig stor rolle i befolkningens økonomi. Kun nogle faa distrikter paa Søndmøre — Norddalen, Geiranger og Stranden — avler æbler, moreller og kirsebær tilsalgs. Geiranger er vistnok det distrikt i hele amtet, hvor frugtavl og fornemmelig æbleavl har været af mest betydning, og frugtavlens drives her mest rationelt og i forholdsvis størst udstrækning.

I Eresfjord og Vistdalen samt i Hjørundfjord og i flere fjordherreder avles en hel del hasselnødder, mere før end nu.

Af køkkenvækster dyrkes i den senere tid endel omkring amtets byer og tildels ogsaa i de strøg, hvor der er mange reisende.

I de mod havet grændsende herreder vilde haardføre køkkenvækster som løg, kaalrabi, blomkaal, rødbeter, salat, gulrødder, erter, karve, jordbær kunne dyrkes med fordel.

I de indre fjordbygder fortjener frugtavlens omhu, men der maa forstandigt stiel og et passende udvalg af træer, samt en rigtig behandling af træerne i ungdommen, hvis frugtavlens skal give et tilfredsstillende udbytte.

Havedyrkningen er i det hele ikke af synderlig betydning; ved Gjul og Sandviken i Tingvold samt i Stangvik er den af nogen betydning.

Bebygning.

Klima, jordsmon, havet og høiden over havet, hvilken igjen influerer paa klimaet, har i forbindelse med landets form bestemt amtets bebygning fra gammel tid, og det er da til havet, at den største del af befolkningen er draget, baade fordi de klimatiske betingelser her er de gunstigste, og dernæst fordi havet giver anledning til erhverv paa mangfoldig vis.

En sammenligning mellem befolkningens tæthed paa øerne og paa det faste land viser bedst dette.

Som tidligere omtalt er der i amtet følgende *antal øer med arealer*.

	Antal øer og holmer	Deres kvadrat- indhold km.
Søndmør	2 383	731 6
Romsdal	1 291	187,1
Nordmør	4 568	885,7
Amtet	8 242	1804,4

Øernes areal er meget forskellig. Hvis man deler dem i klasser efter størrelsen, saa faar man disse tal:

	over 10 km. ²	mellem 5 og 10 km. ²	mellem 1 og 5 km. ²	mellem 0,1 og 1 km. ²	smaaøer og holmer
Søndmør	13	6	11	39	2314
Romsdal	3	1	4	25	1258
Nordmør	10	3	15	115	4425
Amtet	28 ¹⁾	10	30	179	7997

Befolkningen paa øerne er forholdsvis betydelig, idet der bor i amtet (byerne er her medregnede):

		Indbyggere
paa fastlandet med areal	12 791,8 km. ²	74 715
paa øerne med samlet areal	1 804,4 km. ²	53 091
Amtet	14 596,2 km. ²	127 806

Dette giver en befolkning pr. km.²:

paa fastlandet	5,8
paa øerne	29,4
i amtet	8,8

Øerne er altsaa meget tættere, omtrent 5 gange saa tæt befolket som fastlandet, og af øerne er de smaa meget tættere befolket end de store, saaledes som her skal vises.

Den officielle statistik angiver areal og folkemængde paa de 28 øer, som er over 10 km.², og man kan da regne sig til den samlede folkemængde paa de smaa øer.

1) Øerne Mien og Hare er delt mellem Søndmør og Romsdals fogderi, saaledes at Søndmør har 8,0 km.² og Romsdal 6,0 km.² af Mien, og Søndmør 3,7 km.² og Romsdal 10,1 km.² af Hare.

Dette giver følgende tal:

	Areal km. ²	folke- mængde	folkemængde pr. km. ²
Fastlandet	12 791,8	74 715	5,8
28 øer over 10 km. ² . . .	1 572,9	27 753	17,6
8216 mindre øer og holmer	231,5	25 338	109,5

Af hine 8 216 mindre øer og holmer er det kun 172, som er beboede; men det viser sig dog, at befolkningen er fordelt meget tættere paa de smaa øer end paa de store, og paa de store øer igjen meget tættere end paa fastlandet, hvilket atter viser den rolle, som høiden over havet og havets nærhed spiller i hele folkets økonomi.

Her anføres efter den officielle statistik areal og folkemængde af de større øer, ordnede efter størrelsen i hvert fogderi:

Søndmør.

	Fladeindh.	Folkem.	pr. km. ²
Hareidland, Herø h. og Ulstein h. . .	182,57	2 277	12,4
Gurskøen, Sande h. og Herø h. . . .	136,88	2 224	16,2
Yksnøen (Oksenø). Skjodje h. og Borgund h.	108,04	1 928	17,8
Sulen (Sulø), Ulstein h. og Borgund h.	58,31	1 527	26,2
Ellingsøen, Borgund	22,30	610	27,4
Vigra, Roald	19,81	875	44,2
Nerlandsøen, Herø	15,17	279	18,4
Flemsøen, Haram	14,35	502	35,0
Bølandet, Herø	14,31	530	37,0
Haramsøen, Haram	13,83	528	38,2
Lepsøen, Haram	12,44	473	38,0
Sandsøen, Sande	11,90	374	31,4
Godøen, Borgund	10,87	389	35,8
Fjærtøft, Haram	9,21	297	32,2
Dimmen, Ulstein	8,76	272	31,0
Kvamsøen, Sande	7,83	264	33,7

	Fladeindh.	Folkem.	pr. km. ²
Bergsøen, Herø	7,57	501	66,2
Valderøen, Borgund	6,49	533	83,7
Runde, Herø	6,39	163	26,0
Nørvøen, Borgund h. og Aalesund k.	4,83	5 707	1181,6
Hessen, Borgund	3,98	345	86,6
Remøen, Herø	3,78	155	41,0
Giske, Borgund	2,67	426	159,6
Aspen, Aalesund k.	0,55	2 928	5323,6
	682,84	24 107	35,3

Romsdal.

	Fladeindh.	Folkem.	pr. km. ²
Otterøen, Akerø	76,06	915	12,0
Gossen, Akerø	46,56	1 019	22,1
Sekken, Veø	18,37	304	16,5
Mien ¹⁾ Skodje h. og Akerø h.	13,94	264	18,9
Harøen, ¹⁾ Haram h. og Sandø h. . .	13,83	560	40,5
Bolsøen, Bolsø	5,15	130	25,2
Sandøen, Sandø	1,12	121	108,0
Nordre Bjørnsund, Frænen	0,15	125	833,3
Søndre Bjørnsund, Frænen	0,15	182	1213,3
	175,33	3 620	20,7

Nordmør.

	Fladeindh.	Folkem.	pr. km. ²
Smølen, Edø	213,94	1 791	8,3
Averøen, Kvernes	160,32	3 854	24,0
Ertvaagø, Aure h. og Tustern h. . .	121,03	1 155	9,5
Tustern, Tustern	86,74	945	10,9
Frei (Fredø), Kvernes h. og Frei h. .	62,48	1 014	16,2

¹⁾ Hører delvis til Søndmør og delvis til Romsdals fogderi, men er her opført under Romsdals fogderi.

	Fladeindh.	Folkem.	pr. km. ²
Skarsøen, Aure	54,87	524	9,5
Stabben, Tustern	37,33	279	7,4
Aspen, Frei h. og Strømsneset h. . .	18,73	323	17,2
Nordlandet, Kvernes h. og Kristians- sund h.	14,00	2 095	149,6
Grisvaagøen, Aure	13,89	195	14,0
Bergsøen, Frei	8,75	231	26,4
Edøen, Edø	7,54	112	14,9
Ekkilsoen, Kvernes	4,98	118	23,7
Kirkelandet, Kristianssund k.	2,70	7 263	2690,0
Flatsetøen, Frei	1,03	104	101,0
Indlandet, Kristianssund k.	0,40	1 157	2892,5
	808,73	21 160	26,1

Bebygningen med gaarde og sætre ligger, saaledes som maalingerne viser, lavt ude ved kysten og stiger indover. Gaardene i Vannelven, Sande, Ulstein, Borgund, Haram og Roald, — høieste maalte gaarde i Vannelven Lille Eidet 68 m., i Sande Leikangersæter 110 m., i Ulstein Rise 94 m., i Borgund Ekornaasødegaard 79 m. — ligger saa godt som alle under 100 m. At en gaard naar op over 100 m. i disse herreder er en ren undtagelse. I herrederne længer inde, Volden, Ørsten, Ørskog, — øverste maalte gaard i Volden Haukaas, 168 m., i Ørsten Kjølåas 177 m., i Ørskog Hatlem, 181 m. — naar de høieste maalte gaarde ikke over 200 m. Høieste maalte gaard i Skodje er Kroksæter 229 m.¹⁾ I Hjørundfjord og Søkkelven noget over 200 m. — i Hjørundfjord er øverste maalte gaard Tvergrov 260 m., og i Søkkelven Draattinghaug 110 m. — og inde i fjordene naar de i Stranden, Stordalen, Norddalen over 400 m., — øverste maalte gaard i Stranden er Øvre Li 435 m., i Stordalen Siljebotn 408 m., i Norddalen Killesti 431 meter —

¹⁾ I specialbeskrivelsen af Skodje (pag. 178) staar Sorte gaard angivet med høide 364 meter, istedetfor 36,4 meter.

i Sunnelven naar en enkelt gaard Rørhusgaard endog op over 500 m. (511).

I de ydre dele af Romsdals fogderi Bud og Akerø ligger gaardene i høider under 60 m. — øverste maalte gaard i Bud Skarset 60 m., og i Akerø Solem 60 m. — I Frænen og Væo naar gaardene ca. 150 m. — øverste maalte gaard i Væo Indre Horsgaard 130 m., og i Frænen Røddal 169 m., — i Vestnes til 220 m. — Fremstedal 226 m., — i Nesset til over 300 m., — Bergaas 323 m., — men i Grytten naar en enkelt gaard, Brøste, op til 766 m.

I Nordmør igjen ligger gaardene lavt i Edø herred, hvad der er selvsagt, da hele landet er lavt. I Frei naar de 75 m., Faavik 75 m., — i Strømsneset over 100 meter, — Indre Jordal 111 m., — i Kvernes og Halse omtrent 150 m. — Øverste maalte gaard i Kvernes vestre Gustad, 148 m., — i Halse Stigen 157 m., — i Tustern opimod 200 m., — Halsnesgaard 197 m., — i Tingvold opimod 270 m., — Kinn 267 m. — I Stangvik, Surendalen og Rindalen ligger de høieste gaarde i høider paa 400—450 m., men i Sundalen naar den øverste gaard vestre Havsaas op til 816 m. — Øverste maalte gaard i Stangvik er Kvande indre 428 m., i Surendalen Midtgaard, 451 m., i Rindalen Næverøienggaard, 446 m. Halden i Gruedalen ligger 811 m. o. h. Paa den sidste gaard hænder det, som før nævnt, at man faar modent byg, men oftest fryser det. En plads, Kaasen plads i Sundalen, ligger endog 861 m. o. h.

Sætrene ligger ogsaa gjennemgaaende høiere i amtets østlige del, og de øverste gaarde inde i fjordene ligger meget høiere end sætrene i de ydre herreder. I Borgund ligger øverste sæter 270 m., — Magerholmsæter 271 m. over havet, i Ørsten og Volden ca. 350 m. — øverste maalte sæter i Volden Lilledalssæter, 361 m., i Ørsten Liadalsæter, 335 m., — i Søkkelven og Ørskog ca. 450 m. — øverste maalte sæter i Søkkelven Gimsedalsæter 458 m. og i Ørskog Melsetsæter, 468 m., — i Stordalen og Hjørundfjord 600 m. — øverste maalte sæter i Stordalen, Stølensæter, 599 m. og i Hjørundfjord Harstadsæter 600 m., — i Stranden 640 m. — Stavseng-

sæter 641 m., — i Sunnelven 700 m. — Sætre sæter 704 m. — men i Norddalen op til 869 m. (Kolsgaardsæter 869 m.). I Romsdalen ligger øverste sætre i Bolsø og Frænen ca. 360 m. o. h. (Malmedalssæter i Frænen 377, Skansen sæter i Bolsø 358 m.), i Veø og Nesset ca. 460 (Dalesæter i Veø 468, Hammer vold i Nesset 472 m.), i Vestnes 500 (Løviksæter 501), i i Eresfjord og Vistdalen op til 630, men i Grytten naar sætrene helt op til 980 m. (Troldsæter 981 m.). Endelig paa Nordmør ligger sætrene i Frei herred i høider op til 170 m. (Bjerkestrand 172 m.), i Tustern op til 270 (Lerensæter 273 m.), i Strømsneset 300 (Ødegaardssæter 307 m.), i Halse 390 (Kalsæter 394 m.), i Valsøfjord 400 til 450 (Høgsetsæter 436 m.), videre i Stangvik og Surendalen naar sætrene 580 m. (Neaadalsæter 589 og Løsetsæter 583 m.), i Øksendalen 630 (Mjølksæter 633 m.), i Rindalen over 800 m. (Sætersæter 812 m.), men i Sundalen naar sætrene op til høider saa store som i Grytten 980 m. (Gjeitdalsæter 977 m.).

Bebygningen kunde nok efter sin art forsøges inddelt i forskellige grupper som:

Bebygning paa terrasseland, som i alle fjorddalenes nedre del, til exempel Sundalen, Surendalen o. s. v., hvor gaardene ligger paa terrasser.

Bebygning bestemt efter strandliniernes høider, som paa Harams øer, hvor ager og eng ophører i strandliniernes niveau.

Denne bebygning gaar over i bebygning paa bergfoden langs fjordene.

Saa er der bebygning oppe i lierne, tættest i skiferlandskaber, som i Rindalen, hvor gaardene ligger op over dalsiderne.

Bebygning paa moræner forekommer som paa Stennes i Norangfjorden, i Hjørundfjord o. s. v.

Bebygning i botner og i sidedale, der udmunder høit over hoveddalen, bebygning paa ejektionskonusser og skred, bebygning paa myr og endelig bebygning paa fiskevær uden nævneværdigt jordsmon o. s. v., alle disse arter af bebygninger kunde opstilles og nærmere karakteriseres.

Dyrkbar, men udyrket jord.

Der er store strækninger af dyrkbar, men udyrket jord igjen i Romsdals amt, fornemmelig i kystherrederne. Da spørgsmaalet, om jord er dyrkbar eller ikke, til syvende og sidst i sin almindelighed er et økonomisk spørgsmaal, og da den jord, som dyrkes, kan give udbytte, hvis den behandles med omtanke og forstand, medens den, behandlet mindre rationelt, kan give underskud, saa følger heraf, at det ikke godt er muligt med bestemthed at sige, den og den jord er dyrkbar eller saa og saa meget af herredets jord lader sig med fordel dyrke. Der maa altid lægges ind et skjøn.

Til ikke dyrkbar jord maa sikkert henregnes alle de landstrækninger i amtet, hvor fast fjeld ligger i dagen, ligesom alle de store strækninger, som ligger høit, ligesom alle de fjeldsider og fjordsider, som er saa bratte, at det er vanskeligt at faa fodfæste. Allerede herved blir den allerstørste del af landet i Romsdals amt udyrkbart.

De dyrkbare strækninger er de, hvor fjeldet ved sin forvitring paa stedet har givet planterne anledning til at fæste sig og danne jordsmon, men disse strækninger er meget smaa, thi granit og gneis, som danner den største del af det faste fjeld i amtet, forvitrer vanskelig og ligger ofte nøgent og skuret, som om det ikke var mange dage, siden isen gik hen over det.

Sædvanligvis er det flyttede masser, aur, sand, ler, elvenes udfyldninger og deres ejektionskonusser, ogsaa skred, som danner undergrunden for den dyrkbare mark, saaledes som før omtalt. Og saa er der meget store strækninger af myr. Hvor den af havet afsatte sand og ler danner store sammenhængende felter og er det almindelige underlag for den dyrkede mark, der kan man af de geologiske karter danne sig en forestilling om arealet af den dyrkbare jord, idet landet er helt opdyrket, naar arealet af ager og eng falder sammen med arealet af sand- og lerbelterne.

I Romsdals amt er en saadan sammenligning mellem de løse massers areal og det dyrkbare jordsmon rent skjønsmæssig allerede af den grund, at geologiske karter i større maalestok mangler, hvortil kommer, at geologerne, som nærmest tænker mest paa det faste fjeld, afdækker ofte sine karter, saa at det løse dække helt udelades.

En anden vanskelighed er myrene, hvis arealer nok kunde maales paa de almindelige geografiske karter, men da ingenlunde al myr er dyrkbar, da mange myrer er mosemyrer, andre ligger høit tilfjelds, andre ikke lar sig tappe for vand, saa blir der stor forskjel paa myrernes areal og de dyrkbare myrers areal.

I de specielle beskrivelser af herrederne er under bergarternes areal angivet rent skjønsmæssig areal af sand og aur uafhængig af arealet af den dyrkede jord. I nogle tilfælde vil man se, at arealet af ager og eng er større end de arealer, som angives for ler, sand og aur, og da kan man være sikker paa, at de for de løse masser angivne arealer er for smaa. Overhovedet er de arealer, som angives for bergarterne, rent skjønsmæssige.

Hvis vi summerer alle herredernes arealer af ler, sand og aur, saaledes som de skjønsmæssig er angivne i specialbeskrivelserne, saa faar vi:

	Søndmør km. ²	Romsdal km. ²	Nordmør km. ²	Amtet km. ²
Areal af aur, sand og ler . .	304	349	395	1048
Ager og eng	287	182	182	651
Difference	17	167	213	397

Denne difference skulde da være den jord, som skulde kunne kaldes dyrkbar, men tallene kan ikke tillægges nogen betydning, og specielt er tallet for Søndmør alt for lidet, fordi arealet af sand og aur i mange herreder er for lidet.

Der er forelagt herredsstyrelserne det spørgsmaal, om der i deres herred findes meget udyrket jord, som antages at kunne dyrkes med fordel, og næsten alle herredstyrelser har

besvaret dette spørgsmaal med ja, og en hel del har angivet arealet. Her følger de af herredsstyrelserne angivne tal for de arealer, som efter deres skjøn er dyrkbare med tilføielse af andre skjønsmæssige opgaver.

Søndmør.

	km. ²
Vannelven	20
Sande	3
Herø	10
Ulstein	20
Volden	5
Ørsten	15
Hjørundfjord . . .	5
Sunnelven	15
Norddalen	2
Stranden	8
Stordalen	5
Søkkelven	18
Ørskog	6
Skodje	3
Borgund	9
Roald	6
Haram	16
	<hr/>
	166

Romsdal.

	km. ²
Vestnes	4
Vold	4
Eid	3
Grytten	3
Vø	5
Eresfjord og Vist-	
dalen	3
Neset	10
Bolsø	5

	km. ²
Frænen	90
Akerø	15
Sandø	3
Bud	55
	<hr/>
	200

Nordmør.

	km. ²
Frei	1
Øre	4
Tingvold.	50
Strømsnesset	2
Kvernes	30
Øksendalen.	5
Sundalen.	4
Stangvik.	8
Surendalen.	2
Rindalen.	10
Edø	25
Halse	2
Tustern	1
Aure	40 ¹⁾
	<hr/>
	184

For hele amtet blir dette 560 km.²

Dette tal representerer det areal, som det er tænkelig, at man kunde komme til at dyrke op. Det areal, som med fordel for tiden vilde kunne opdyrkes, er meget mindre.

¹⁾ Herredsstyrelsen i Aure anslaa arealet af sin dyrkbare, men udyrkede jord til 100 km.², hvilket tal imidlertid øiensynlig er for stort.

Fædrift og havnegange.

Der er ikke meget dyrket eng i Romsdals amt, kun 73 km.², saaledes som tidligere (p. CC) angivet og derhos 464 km.² naturlig eng, tilsammen 537 km.² dyrket og naturlig eng. Den naturlige eng er kun delvis ryddet for sten og krat, men udgjør en del af det, som kaldes indmarken.

Hvor stor mængde hø der aarlig avles pr. maal af engen, beror selvfølgelig paa, hvorledes aaret er, men hvis det ovenfor angivne areal, 537 km.² dyrket og naturlig eng, er nogenlunde rigtig, og hvis de opgaver, som foreligger over fodringen, er rigtig, saa skulde dette kunne beregnes. Fodringen er meget ujevn i amtet, liden i kystdistrikterne, bedre i fjordherrederne. Efter de opgaver, som foreligger i amtmandens femaarsberetning kan man antage, at gennemsnitsfodringen udgjør:

Almindelig vinterfodring.

	Hest		Ko		Faar og Gjet	
	Hø kg.	Halm kg.	Hø kg.	Halm kg.	Hø kg.	Løvkjerv
Søndmørs kystherreder	1 600	142	720	328	177	—
— fjordherreder	2 003	414	1 003	446	214	33
Romsdals kystherreder	1 770	530	880	530	180	—
— fjordherreder	2 580	434	1 344	401	206	57
Nordmørs kystherreder	2 480	90	1 098	458	225	4
— fjordherreder	3 503	309	1 343	510	314	41

Efter disse tal fodres der gennemgaaende bedre i fjordherrederne end i kystherrederne og i det hele bedst paa Nordmør, daarligst paa Søndmør.

Nu er der af *heste, kjør, faar, gjeter*

	Heste	Kjør	Faar	Gjeter
Søndmørs kystherreder	1 972	16 576	28 870	3 558
— fjordherreder	2 250	20 511	33 126	14 955
Romsdals kystherreder	799	4 859	10 718	1 026
— fjordherreder	1 735	13 195	23 292	1 207

Nordmørs kystherreder	800	6 357	16 000	663
— fjordherreder. . . .	1 862	17 353	32 422	3 907
	9 418	78 851	144 428	25 316

Arealet af eng, kunstig og naturlig, udgjør:

	km. ²
Søndmørs kystherreder	101,8
— fjordherreder	120,7
Romsdals kystherreder.	41,1
— fjordherreder	111,0
Nordmørs kystherreder	37,0
— fjordherreder	105,0

Efter dette skulde der *fra hvert maal* eng, kunstig og naturlig, gennemsnitlig høstes følgende antal kg. hø:

kg. hø pr. maal

	til hestenes behov	til kjørenes behov	til faarenes og gjeternes behov	tils:
Søndmørs kystherreder	31	117	56	204
— fjordherreder	38	170	85	293
Romsdals kystherreder	34	108	51	193
— fjordherreder	40	160	45	245
Nordmørs kystherreder	54	189	101	344
— fjordherreder	62	222	123	407

Disse tal kan ikke gjøre fordring paa nogen særdeles nøiagtighed, specielt synes tallene for Nordmør at være for store, med 3—400 kg. hø pr. maal; arealet af engen er ikke bestemt med nøiagtighed, gennemsnitstallene for fodringen kan ikke være fuldt sikre, og hvad der hentes af hø fra udslaatter og sætervolde vides ikke, men tallene synes at vise, at udbyttet pr. maal eng er mindre i kystherrederne end i fjordherrederne og mere end 250 til 300 kg. hø pr. maal er neppe udbyttet i gennemsnit af amtets enge. For Nordmørs vedkommende kan udbyttet neppe heller sættes høiere, at dømme fra det side 425 meddelte udbytte, hvor der paa ca.

800 maal er avlet ca. 215 ton h , hvad der giver ca. 270 kg h  pr. maal. Tallene varierer som bekendt meget fra aar til aar.

Antallet af husdyr har til forskellige tider udgjort:

Heste:

	Søndmør	Romsdalen	Nordmør	Amtet
Aar 1660	2 414	2 051	2 347	6 812
„ 1723	2 756	1 490	2 104	6 350
„ 1891	4 222	2 534	2 662	9 418

Storfæ:

Aar 1660	18 950	14 710	18 677	52 337
„ 1723	26 714	11 300	17 071	55 085
„ 1891	37 087	18 054	23 710	78 851

Faar og gjeter:

Aar 1660	21 322	16 475	26 905	64 702
„ 1723	35 911	10 828	20 968	67 707
„ 1791	80 509	36 243	52 992	169 744

Opgave over kreaturhold samt fjærkræ og bikuber 1ste januar 1891:

	Søndmør	Romsdal	Nordmør	Amtet
Samlet antal heste . .	4 222	2 534	2 662	9 418
— — storfæ . .	37 087	18 054	23 710	78 851
— — faar . . .	61 996	34 010	48 422	144 428
— — gjeter . .	18 513	2 233	4 570	25 316
— — svin . . .	6 276	2 262	2 669	11 207
— — rensdyr .	26	6	1 549	1 581
Høns.	10 082	9 009	9 362	28 453
�nder	55	29	45	129
Gjæs.	15	17	35	67
Kalkuner.	—	17	15	32
Bikuber	2	—	—	2

Værdien af alle disse husdyr er i den officielle statistik anslaaet saaledes:

	Søndmør kr.	Romsdal kr.	Nordmør kr.	Amtet kr.
Heste	666 261	499 464	583 850	1 749 575
Storfæ	1 924 913	1 070 687	1 526 179	4 521 779
Faar	706 754	340 100	537 484	1 584 338
Gjeter	196 238	24 116	44 329	264 683
Svin	219 660	116 493	164 677	500 830
Rensdyr	362	75	35 488	35 925

Samlet værdi af
kreaturbesætningerne 3 714 188 2 050 935 2 892 007 8 657 130

Høns	10 082	9 009	9 362	28 453
Ænder	138	72	113	323
Gjæs	90	102	210	402
Kalkuner	—	85	75	160

Samlet værdi af
fjærkræ 10 310 9 268 9 760 29 338
Bikuber 20 — — 20

Om *husdyrene* i amtet kan bemærkes:

I mange herreder paa Søndmør — Valdalen, Norddalen, Stranden og Vannelven — er *hestævlen* ikke ringe, og der opales gode fjordheste. Den typiske farve for fjordhesten er den saakaldte „ulsblakke“, det vil sige lys blak med aal og med den indre del af man og hale sort. I Romsdal og Nordmør vil man tildels have større heste og derfor krydses ofte med dølheste. Farvepræget er der gjerne brunt, sort eller brun blakket.

Mindre tilfredsstillende er hesterøgten paa mange steder i kystherrederne. En ordentlig indrettet stald er paa øerne paa Søndmør en sjældenhed, ofte staar hestene i rent aabne skur. Skjønt dyrene i disse egne er vante til at gaa ude, saasnart det blir bar mark, lider de dog ved hele dagen at staa eller ligge i kulde og sne.

Storfæ. Det i amtet fra gammel tid hjemmehørende kvæg — fjordkvæget — er uden sammenligning det mest udbredte.

Ikke destomindre frembyder kvæget i det hele et uensartet præg, idet det varierer baade med hensyn til størrelse, farve og bygningstræk.

Kvæget er i almindelighed lidet — tildels forkrøblet ude ved kysterne og paa øerne —, men tiltager som oftest indover mod de indre fjordherreder, hvor det har faaet en noget rigeligere ernæring baade vinter og sommer.

I enkelte bygder især paa Nordmør, fornemmelig i Stangvik, Ulvundeidet, Surendal og Valsøfjord, er det adskillig krydset med thelemarkskvæg. Det samme er delvis tilfældet i Bolso i Romsdalen og i Ørskog paa Søndmør.

Nogle steder, fornemmelig omkring Molde og i Øre og Strømsnesset paa Nordmør, er der en del blandinger af ayrshiredyr.

Stellet med kreaturerne er meget forskjellig i de forskellige bygder; saaledes betegnes det som godt i Geiranger, Ørskog, Ulvundeidet, medens det paa andre steder lader meget tilbaget at ønske.

Ude i fiskedistrikterne, hvor fiskerierne er det vigtigste erhverv eller ansees for det vigtigste, staar kreaturstellet gennemgaaende ikke synderlig høit. Dyrene erholder paa mange steder ikke mere end det saakaldte vedligeholdelsesfoder og paa mange steder knapt nok det, og det er sagt, at sultefodringens dage ikke allesteder blot er en saga.

Som regel klages der over, at okserne er undermaalsdyr. Af 106 i 1891 ved dyrskuerne bedømte okser fandtes kun 4 skikkede til avlsdyr.

Distriktets oprindelige *sauerase* er omtrent aldeles forsvundet og erstattet med cheviot, dels rene dyr og dels — og det er det almindeligste — krydsningsdyr, som dog ved fortsat indkjøb lidt efter lidt vil gaa op i den rene race.

Ude paa søndmørsøerne har man tidligere tildels anvendt sortfjæssauer som udegangere, men uden videre held, idet de dels har kreperet om vinteren, og dels har de gjort saa stor skade paa engene i vintertiden, at man af den grund har afskaffet dem.

I Surendalen har der for en del aar tilbage været indført endel sauer, vistnok væsentligst oxfordshiredownracen, der senere har været krydset med egnens oprindelige sauer.

Gjeder. Af disse husdyr findes her tillands kun en race. I Romsdals amt holdes gjeder væsentlig paa saadanne gaarde, hvor de kan paaregnes at kunne gaa ude en større del af vinteren.

Svin. Det gamle landsvin forsvinder mer og mer og erstattes af yorkshire, der nu er det overveiende.

Husdyrenes sundhedstilstand er i det hele og store tilfredsstillende i Romsdals amt. Af sygdomme, som forekommer, kan nævnes:

Hos hestene kan *kværke* (kværsild), en smitsot, som skyldes en bestemt og vel kjendt bakterie, undertiden forekomme, og da af og til temmelig ondartet.

Hos kvæget forekommer, saavidt vides, enkeltvis *tuberkulose*, i visse aar optræder *benskjørhed* (slikkesyge) og undertiden i enkelte distrikter *blodpis*, dog kun paa enkelte bestemte havnegange.

Miltbrand kan optræde med spredte tilfælde; den skyldes indført foder, men smitten har ikke sat sig fast paa bestemte havnegange, saaledes som hyppig er tilfælde i udlandet. *Ondartet katarrhalfeber* optræder i fjorddistrikterne enkeltvis.

Faareskab er nu udryddet i amtet. Langs kysten, især paa øerne, optræder hos faaret en hurtig dræbende, miltbrandlignende sygdom, som kaldes *braasot* (eller blaasyke), fordi kjødet faar en blaalig farve. Denne sygdoms egentlige natur er endnu ukjendt.

Hos faaret kan derhos i fugtige somre *vattersot* (o: leverikte-sygdom) optræde med større udbredelse.

Rødsyge hos svinet og *hvalpesyge* hos hunden kan forekomme med enkelte tilfælde.

Sultefodring er nu ikke saa almindelig som tidligere, skjønt den som berørt nok forekommer; paa de fleste gaarde gives nu

som regel rigeligt foder, men fjøsene er smaa og ubekvemme, saa dyrene vantrives lige godt. De staar urolig og har et børstende skiddent haarlag.

Sauen trives best i en vintertemperatur af ca. + 5°, medens koen vil have en vintertemperatur af ca. + 15°, følgelig behøver sauen ikke saa varmt opholdssted om vinteren som koen; det er derfor en stor fejl, at man har kjø og sauer i samme fjøs, og da man i fjøset holder det kvælende varmt, saa blir det utriveligt for sauen. Ulden løsner paa faarene i vinterens løb; thi den klædning, de skal have til beskyttelse mod frosten, behøves ikke, hvor der stadig holdes kvalm, varm luft. Følgen er, at sauen „ræker“ ulden, og man har heri det ypperligste paaskud for vinterklipping, — en af det fremskredne saueholds værste fiender.

I disse kvalme fjøs forekommer en generel sygdom, der i disse bygdelag har navn af „alvældi“, „faarr“, „tussen“, sygdomme, der alle har det tilfælles, at den har sit forløb, naar dyrene kommer paa havningen. Naar dyrene blir staaende i mørke, kvalme rum, der kun faar en smule frisk luft hvergang døren aabnes, blir de opfyldt af skab og reiter. Naar dertil kommer fordøielsessygdomme, paa grund af ved utilstrækkelig og slet fodring, skydes ryggen tilveirs, bagparten faar et indknebet tørt udseende, haarene over krysset og haleroden løsner, og øinene blir rindende, og da har man de fuldt færdige symptoner paa „alvælden“.

Opgave over *gjennemsnitlig melkeudbytte i liter pr. ko, samt gjennemsnitspris paa melk i aaret 1890:*

	Søndmør.	Romsdal.	Nordmør.	Amtet.
Gjennemsnitlig melkeudbytte pr. ko for de mere fremskredne gaardbrugere liter	1 175	1 158	1 332	1 217
Gjennemsnitlig melkeudbytte pr. ko overhovedet liter . . .	858	937	970	917
Nysilet melk pr. liter, øre	11,5	9,5	9,5	10,6

Melkeudbyttet pr. ko er, som det sees, lavt, gjennemsnittsudbyttet 917 liter pr. ko er mindre end i noget andet amt. Skjønt gjennemsnittsudbyttet er lidet, kan det dog indtræffe, at smaa fjordkjør giver et meget større udbytte.

Melkeregnskab paa en gaard paa Flaavær viste et gjennemsnittsudbytte i 1886 af 2200 liter, og det af smaa vestlandskjør med en legemsvægt, der neppe overstiger 200 kg., og som fodres uden nævneværdig tilskud af kraftfoder.

En gjed antages at give daglig 1,5 liter melk i 4 maaneder, eller aarlig 180 liter melk.

Udførselen af smør har i de senere aar tiltaget ikke lidet ifra byerne i Romsdals amt, saaledes som disse tal viser:

	Udførsel af smør kg.				
	1890	1891	1892	1893	1894
Aalesund	5 340	41 170	65 800	76 190	112 490
Molde	—	—	—	26 100	80 530
Kristiansund	5 900	8 320	17 590	41 340	99 300
Amtet	11 240	49 490	83 390	143 630	292 320

Som *surrogater for hør* benyttes i Romsdals amt (foruden halm) løv og ris, fiskehoveder og tang.

Der bruges *løv* af forskellige løvtræer, birk, asp, ask, alm, rogn, vidje og or. Løvet af de forskellige træer er af forskjellig godhed. Ask, asp, alm og rogn er et udmærket for baade for heste, kjør, sauer og gjeder; birk og or er mindre godt. Løvet bindes i kverv. 1 mand kan skjære circa 200 lauvkverv paa en dag, vægtig 300 kg. 3 lauvkverv birkeløv kan i næringsværdi sættes omtrent lig 1 kg. hør, men 1 lauvkverv asp lig 1 kg. hør.

Fisk har været brugt som foder i umindelige tider i kystegnene: torsk, sei, mort, sild osv., videre gan (d. e. gjælterne) og „sop“ (eller afhuggede sporer med finner).

Det „raa“ fiskeaffald kan nydes baade af ko, gris, hest, sau; men det er at anbefale, at foderet serveres i kogt tilstand af hensyn til gode meierivarer. Sauene vil helst ha det tørret og raat.

Torskehoveder og rygge samt indvolde hævder sin plads som et godt kraftfoder.

Fiskefodret er meget rigt paa æggehvite, men er det til gjengjæld fattigt paa fedt. Denne mangel paa fedt vil gjerne gjøre sig gjældende i produkternes kvalitet, idet melken blir fedtfattig, og om man bruger meget fiskeaffald, vil smøret faa afsmag.

Fodermidlet er imidlertid melkedrivende.

Fiskeaffaldet gives i kogt tilstand med tilsætning af lidt salt.

Det spises gjerne af creaturene, og ved fornuftig brug er det — uden at man behøver at omdanne det til guano — et godt og kraftig bifoder. Man opnaar en større melkeproduktion, uden at produkterne i nævneværdig grad forringes,

Sild bruges som kraftfoder, best kogt med vand. 1 del sild til 2 dele vand røres om til en suppe og slaaes paa høet eller allerbest paa hakkelse. Sild og sildeaffald i ubedærvet tilstand er sundt og nærende foder for husdyrene, benyttet i passende mængder og paa fornuftig maade. Saavel sild som torskehoveder og tørfisk, der ikke er tjenlig til handelsvare, kan bruges til foder, naar det gives som jævn tilsætning; men man maa ikke vente med at benytte det til om vaaren, naar alt hø og halm er opbrugt, saa at hele fodringen kommer til at bestaa af fiskeaffald og tang.

Hovederne koges enten i raa eller tørret tilstand. I tørret tilstand kan man ogsaa knuse benene med en hammer, lade dem derefter udbløde $\frac{1}{2}$ døgn i vand. Naar man ikke bruger mere end 3 à 4 hoveder pr. dyr og dag, vil fisken ingensomhelst indflydelse ha paa melkens sammensætning. Af sild gives 2—4 kg. daglig (3 à 6 liter), i begyndelsen mindre.

Tang og tare benyttes som foder ude ved kysten, men ikke alle sorter er lige tjenlige.

Den art, som fornemmelig benyttes til kvægfoder, er *butaren* (*laminaria esculenta*), der giver god og melkedrivende fodring. Den voxer ud imod havet paa klippegrund, men kastes ikke eller kun sjelden op paa tangstrandene med anden

tang, men maa skjæres. Den benyttes sammen med torskehoveder som et fodersurrogat, naar det begynder at bli knapt med høet.

Aalegræs (bændeltang, *zostera marina*) fortæres baade af kjø og sauer, saavel i grøn, fersk tilstand som naar den er vissen.

Sukkertare, maretare ogsaa kaldet skjertang (*laminaria saccharina*) spises ikke af kjø og faar, ialfald ikke raa. Den kastes op paa stranden sammen med *tongletaren*, havtaren (*laminaria digitata*), som er den, der mest benyttes til gjødsel og ogsaa til jodfabrikationen.

Blæretang, knoppetare (*fucus vesiculosus*) vil kjø og sau heller ikke æde, ialfald ikke raa.

Af husdyrene er hesten den, som liker tare mindst; kjø og sauer læres lettere op.

Havnegangene er af forskjellig beskaffenhed i Romsdals amt. I det hele gjælder, at de herreder, som har meget stort areal med mange fjelddale, og som ligger inde i fjordene, har gode, tildels meget gode havnegange og fjeldbeiter. Ude i kystherrederne er det, med den forholdsvis tætte befolkning, og det forholdsvis store kreaturhold i det hele trangere med havnegangene.

Gode, tildels udmærkede havnegange, omend ofte bratlændte, har Norddalen, Sunnelven, Hjørundfjord, Stordalen, Ørskog; tildels gode havnegange har Søkkeelven, Haram, Ulstein, Skodje; af forskjellig beskaffenhed er havnegangene i Volden, Ørsten, Vannelven, Sande; maadelige og neppe tilstrækkelige er de i Herø, Borgund og Roald. I disse ydre herreder er havnegangene ofte af meget middelmaadig beskaffenhed, lyngmarker og myr, som nok kan være store, men med sparsom græsvækst.

I de herreder, hvor havnegangene om sommeren er meget gode, er den rigelige tilgang paa foder om sommeren ofte en hindring for en tilstrækkelig vinterfodring, idet man gjerne vil udnytte havnegangene og fjeldbeiterne mest mulig om somme-

ren, og derfor holder flere kør, end hensynet til fodringen om vinteren egentlig tillader.

De ydre herreder i Romsdals fogderi, som Bud, Frænen, Akero, har tildels store havnegange paa myr, hvilke nok kan være tilstrækkelige, men ikke særdeles gode. Bolsø, Vø og Eid har i det hele noksaa bra havnegange, gode er havnegangene i Vestnes og Nesset, meget gode i regelen i Grytten, Eresfjord og Vistdalen, udmærkede havnegange har Vold.

I Nordmør fogderi kan havnegangene i Frei, Ore, Strømsneset, Halse og Tustern karakteriseres som ikke daarlige, i Tingvold og Gjemnes som ganske gode, i Kvernes er de gode paa fastlandet, ellers maadelige, Edø har vidtstrakte og taalelige havnegange paa myr, gode og meget gode er havnegangene i Øksendalen, Sundalen, Stangvik og Aasgaard, Surendalen, Rindalen, Aure og Valsøfjord.

Forøvrigt henvises til specialbeskrivelserne.

Dyreliv og jagt.

Jagten er i det hele ikke nogen næringsvei af synderlig betydning i Romsdals amt.

Om betydningen af jagten paa rovdyr faar man det bedste begreb ved følgende oversigt, der angiver antallet af skudte dyr i en aarrække, forsaavidt der er betalt præmier for deres uddyddelse.

Antal skudte rovdyr.

	Bjørn,	Ulv,	Gaupe,	Jerv,	Ræv.
1846—50	141	47	36	4	
1851—55	57	71	35	2	
1856—60	61	10	28	„	
1861—65	110	10	39	2	
1866—70	65	2	71	„	
1871—75	51	1	46	4	
1876—80	58	„	54	8	387
1881—85	45	„	26	2	1974
1886—90	30	„	37	1	1808

Tidligere betales ikke skudpenge for ræv, af hvilken grund antal af udryddede ræve ikke kan angives for de tidligere femaar.

Hvorledes disse dyr er fordelt mellem fogderierne i de senere aar sees bedst af disse tal:

Bjørn.

	Sendmør, Romsdalen, Nordmør, Amtet.			
1876—80	6	20	31	57
1881—85	7	10	28	45
1886—90	10	5	15	30

Gaupe.

1876—80	14	15	24	53
1881—85	„	12	14	26
1886—90	1	21	15	37

Jerv.

1876—80	6	1	„	7
1881—85	1	„	1	2
1786—90	„	„	1	1

Ræv.

1876—80	16	88	197	301
1881—85	577	437	960	1974
1886—90	826	350	632	1808

Bjørnen synes efter tallene i det hele at være i aftagende; den holder helst til i de indre dele af fjordene.

Ulven er her, som andre steder, helt forsvunden siden begyndelsen af syttiaarene.

Ræven findes baade paa fastlandet og paa øerne baade den almindelige rødrev og korsræven (*vulpes vulgaris*) og i høiderne fjeldræven (*vulpes lagopus*), som er graa, men om vinteren hvid.

Gaupen synes ikke at være synderlig i aftagende, ialfald ikke efter de udbetalte præmier at dømme.

Jerven eller *maaren* (*mustela martes*), der efterstræber fugl og hare, synes efter det skudte antal exemplarer ikke at være særdeles hyppig.

Røiskatten (*putorius ermineus*) er meget hyppig.

Af de andre fredelige vilde pattedyr er her vildren, hjort, hare og ekorn.

Vildrenen skydes fornemmelig i Sunnelven, Norddalen, Nesset, Grytten, Eresfjord og Vistdalen samt i Sundalen og Øksendalen; det hele er omkring 150 dyr, som aarlig skydes, som disse tal viser:

Vildren skudt.

	1889	1890	1891	1892
Dale tinglag	27	18	29	16
Sunnelven	3	4	4	11
Søndmør fogderi	30	22	33	27
Nesset	20	46	25	27
Romsdalen	34	38	28	30
	54	84	53	57
Sundalen og Øksen-				
dalen	59	51	51	59
Amtet	143	157	137	143

I „Troidheimen“, paa fjeldstrækningen mellem Sundalen, Stangvik og Surendalen, er der i de sidste aar begyndt at vise sig vildren igjen; de har ikke været der paa mange aar.

Hjorten forekommer i amtet fornemmelig i Nordmør fogderi paa øerne Tustern, Stabben, Ertvaagø, Skibnesø, Grisevaagø og Frei og ogsaa paa Smølen. Paa Averøen derimod er den ganske forsvunden.

Disse øer ligger ikke langt fra Hitteren i søndre Trondhjems amt, hvor der er en temmelig stor hjortebestand, der anslaaes til 1000 dyr.

Der er saa pas hjort i Nordmør fogderi, at der nu og da skydes et dyr, nemlig i 1892:

paa Frei . . .	7	skudte hjorte
paa Tustern. . .	16	
i Aure	6	

Ældre folk paa Smølen fortæller, at der har været hjorte i anseeligt antal, men i snart en menneskealder har den været forsvunden derfra, formentlig af den aarsag, at jagt efter dem blev drevet paa rov. I 1886 kom atter et par hjorte til Smølen og blev seet af flere.

I Romsdals fogderi var der hjorte før i Hustad og i Bud; de er nu udryddede; hjort var der ogsaa paa øen Sekken, men de er ogsaa forsvundne der.

Paa Søndmør fandtes den i Strøms tid paa Sulen, Gursken og Hareidlandet, men han siger i 1762, at den ikke forekommer i den mængde, som tilforn, førend ulvene begyndte at grassere. Collett angiver hjort paa Gurskøen, Hareidlandet og andre øer; Thesen siger, at hjorte har her i fortiden været i Skodje, Borgund, Hareide og paa Gurskø, men i den senere tid har forfatteren derom intet erfaret.

Nu findes hjort hverken paa Gurskø eller paa Hareidlandet. Det skal være mellem 60 til 70 aar, siden den fandtes der. Meget gamle folk paa disse øer siger saa, og kan mindes endnu, da den sidste hjort blev skudt der.

Volden er saavidt vides den eneste bygd paa Søndmør, hvor hjort endnu sikkert forekommer. Tidligere var hjorten ikke sjelden der, og den kom om vinteren undertiden fra skogen ovenfor gaarden Hjorthaug ned til husene; den blev imidlertid efterhaanden udryddet, og der var mange aar ikke hjort at se, men for faa aar siden kom hjort ind fra Nordfjord og slog sig ned i Bjerkedalsbygden og et par andre steder i Volden.

Nu findes hjort i ikke ringe mængde i skogtrakterne omkring Bjerkedalen i Volden, og enkelte vintre kommer den udover halvøen mellem Dalsfjord og Kilsfjord til den yderste pynt ved Ekornberg, hvor den har været seet af folk, som roede forbi. I Volden er hjorten absolut fredet, medens nord-

fjordingerne — Leivdølerne — jager den om høsten, hvorfor den da mest holder til paa Voldens omraade.

Ved undersøgelsen af en hule paa Valderhaug, Sjonghelleren, fandt dr. Reusch ben af hjort af hoi alder, saa der synes at have været hjort der i meget gammel tid.

Haren er jevnt, men ikke meget tæt udbredt over amtets fastland.

Den findes paa nogle øer saaledes paa Smølen. Paa denne ø blev 3 harer udsat i 1768, og det heder om dem i 1817, at de har formeret sig saa overordentlig, at de næsten er folket til byrde (Top. stat samlinger bind II 1817). Harerne herfra angaves derhos at være større end de paa fastlandet. Nu er Smølen ingenlunde saa rig paa harer som før.

Af *fugle* er der i Romsdals fogderi efter *H. H. Rosenquist* „Molde og Romsdalen“, 1892:

Sj. = sjelden. — Sta. = standfugl (opholder sig paa fødestedet det hele aar). — Str. = strøgfugl (stryger mod vinteren fra sted til sted). — Tr. = trækfugl (drager mod syd om høsten og kommer tilbage om vaaren). — Brøktallene betegner trækfuglenes i 1890 iagttagne ankomsttider.

1. Jagtfalk, *falco gyrfalco*. Sj.
2. Vandrefalk, *falco peregrinus*. Tr.
3. Taarnfalk, — *tinnunculus*. Tr.
4. Havørn, *haliaetus albicilla*. St.
5. Kongeørn, *aquila chrysaetus*. St.
6. Duehök, *astur palumbarius*. St.
7. Spurvehök, *astur nisus*. Str.
8. Bjergugle (hubro), *bubo maximus*. St.
9. Katugle, *syrnium aluco*. St.
10. Sortspette (gjertrudsfugl), *dryocopus martius*. St. Øverst i Romsdalen.
11. Grønspette, *gecinus viridis*. St.
12. Stor flagspette, *picus maior*. St.
13. Hvidrygget flagspette, *picus leuconotus*. St.
14. Mellemlagspette, *picus medius*. St. r.

15. Gjøg, *cuculus canorus*. Tr. $\frac{9}{5}$.
16. Hussvale, *hirundo rustica*. Tr. Sj.
17. Tagsvale, *hirundo urbica*. Tr. (Slutningen af mai).
18. Strandsvale, *hirundo riparia*. Tr. (Slutningen af mai).
19. Sidensvans, *bombycilla garrula*. Tr. Overvintrer undertiden.
20. Sort fluesnapper, *muscisapa atricapilla*. Tr. $\frac{2}{5}$.
21. Skogskrike, *garrulus glandarius*. St.
22. Lavskrike, — *infaustus*. St. i Romsdalen.
23. Skjære (skjor), *pica caudata*. St.
24. Ravn, *corvus corax*. St.
25. Kraake, — *cornix*. St.
26. Kaie, — *monedula*. Sj.
27. Nøddekraake, *nucifraga caryocatactes*. Str. (høsten).
28. Stær, *sturnus vulgaris*. Tr. $\frac{2}{3}$.
29. Dompap, *pyrrhula vulgaris*. Str. (Vinteren).
30. Furukorsneb, *loxia pityopsittacus*. St.
31. Bogfink, *fringilla caelebs*. Tr. $\frac{29}{2}$.
32. Bjergfink, — *montifringilla*. Tr. $\frac{29}{3}$.
33. Graaspurv, *passer domesticus*. St.
34. Grøn fink (svenske), *chlorospiza chloris*. Sj.
35. Graasisik, *acanthis linaria*. St.
36. Gulspurv, *emberiza citrinella*. St.
37. Snespurv, *plectrophanes nivalis*. Str. (Vaaren).
38. Englærke, *alauda arvensis*. Tr. Gossen, Hustad.
39. Linderle, *motacilla alba*. Tr. $\frac{19}{4}$.
40. Gulerle, — *flava*. Tr. (Mai).
41. Fossekål, *cinclus aquaticus*. St.
42. Graatrost, *turdus pilaris*. Tr. $\frac{14}{4}$.
43. Maaltrost, — *musicus*. Tr. $\frac{29}{3}$.
44. Rødvinge, — *iliacus*. $\frac{14}{4}$.
45. Solsort, — *merula*. Tr. Overvintrer undertiden.
46. Ringtrost, — *torquatus*. Tr. $\frac{14}{4}$.
47. Rødkjælke, *lusciola rubecula*. Tr. $\frac{14}{4}$.
48. Rødstjert, *lusciola phoenicurus*. Tr. $\frac{14}{4}$.
49. Stendulp, *saxicola oenanthe*. Tr. $\frac{10}{5}$.

50. Busskvæt, saxicola rubetra. Tr. $^{10}/_5$.
51. Gjærdesmut (tommeliden), troglodytes parvulus. St.
52. Løvsanger, phyllopneuste trochilus. Tr. $^2/_5$.
53. Rørsanger,acrocephalus arundinacea.
54. Fuglekonge, regulus cristatus. St.
55. Kjødmeise, parus maior. St.
56. Blaameise, — caeruleus. St.
57. Sumpmeise — palustris. St.
58. Stjertmeise, orites caudatus. St.
59. Spetmeise, sitta europea. Str.
60. Taarnsvale, cypselus apus. Tr. (Først i juni).
61. Fjeldrype, lagopus alpina. St.
62. Skogrype, — subalpina. St.
63. Aarfugl, tetrao tetrix. St.
64. Tiur, — urogallus. St.
65. Vaktel, coturnix communis. Sj.
66. Vibe, vanellus cristatus. Tr. Hustad.
67. Heilo, charadrius apicarius. Tr. $^{15}/_5$.
68. Strandryle, aegialites hiaticula. Tr.
69. Kjeld, haematopus ostralegus. Tr. $^{24}/_3$.
70. Storspove, numenius arcuatus. Tr. Omkring $^{20}/_5$.
71. Smaaspove. — phaeopus. Tr. Omkring $^{20}/_5$.
72. Strandsnipe, actitis hypoleucus. Tr. Omkring $^1/_6$.
73. Sortgraa snipe (vaskjeld), totanus fuscus. Tr. Omkr. $^1/_6$.
74. Rødbenet snipe (graakjeld), — calidris.
75. Fjærpist, tringa maritima. Str.
76. Rugde, scolopax rusticola. Tr. $^{29}/_3$.
77. Dobbelt-bekkasin, gallinago maior. Tr.
78. Enkelt — — scolopacinus. Tr.
79. Akerrix, crex pratensis. Tr. $^{15}/_5$.
80. Hegre, ardea cinerea. St.
81. Graagaas, anser cinereus. Tr. Omkring $^{10}/_5$.
82. Fagergaas, tadorna vulpanser. St. ved havet.
83. Stokand, anas boschas. St.
84. Krikand, — crecca. Tr. Omkr. $^{15}/_5$.
85. Pipand (brunnakke) anas penelope. Tr. Omkr. $^{15}/_5$.

86. Edderfugl, somateria mollissima. St.
 87. Svartand, oedemia nigra. Str.
 88. Isand (havelle), harelda glacialis. Str.
 89. Bjergand, fuligula marila. Str.
 90. Hvinand (skjærand), clangula glaucion. St.
 91. Stor fiskeand, mergus merganser. St.
 92. Liden fiskeand, — serrator. St.
 93. Storskarv, phalacrocorax carbo. St.
 94. Topskarv, — graculus. St.
 95. Havsule, sula bassana, St.
 96. Rødnæbbet terne, sterna macrura. Tr. Omkr. 1/6.
 97. Graamaase, larus argentatus. St.
 98. Svartbag (havmaase), larus marinus. St.
 99. Sildemaase — fuscus. St.
 100. Fiskemaase (stormaase), — canus. St.
 101. Krykje (tretaet maase), rissa tridactyla. Sj.
 102. Bredhalet jo, lestris pomatorhina. Str.
 103. Tyvjo, lestris parastica. Str.
 104. Islom (imler), colymbus glacialis. St.
 105. Storlom — arcticus. Tr. (Først i mai).
 106. Rødstrubet lom, — septentrionalis.
 107. Teiste, uria grylle. St.
 108. Lomvie, — troile. St.
 109. Alkekonge, mergulus alle. St.
 110. Lunde, mormon fratercula. St.
 111. Alke, alca torda. St.

For rovfuglene, ørne, landørne og havørne samt hønsehøge betales skudpenge; hønsehøgene er meget almindelige, som denne fortegnelse over skudte rovfugle viser:

Ørn.

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
1876—80	120	49	90	259
1881—85	121	50	80	251
1886—90	96	46	105	247

Hønschøg.

	Søndmør.	Romsdalen.	Nordmør.	Amtet.
1876—80	236	170	166	572
1881—85	302	239	119	660
1886—90	297	346	172	815

I ældre tid udbetaltes ogsaa præmier for bjerggugler, og der blev skudt 11 saadanne i 1856—60 og 97 i 1861—65.

Af de madnyttige fugle er der i amtet rype, aarfugl og tiur.

Af ryper er der baade *skogrype* eller lirype (*lagopus subalpina*) og *fjeldrype* (*lagopus alpina*), og i gode aar kan der skydes ikke saa faa ryper tilfjelds.

Aarfugl er der ikke saa lidet af til sine tider, saaledes i Ørskog paa Søndmør, Aure i Nordmør, og paa øer som Frei findes der baade rype, aarfugl og tiur. Men *tiur* er der saa lidet af, at den nok kunde trænges til helt at fredes, om den ikke skal udryddes.

Hjerpe mangler saagodtsom ganske i amtet; thi det er en fugl, som helst holder til i granskogen, og er sjelden i furuskog og løvskog hos os. Den sees kun rent undtagelsesvis, og er iagttaget i Surendalen, omkring Ormeim i Romsdalen og maaske i den øverste del af Sundalen.

Rugden trækker i de første dage af april, undertiden allerede i slutningen af marts, paa Søndmør. Den overvintrer her undertiden, og rugden synes ogsaa at overvintrere i Aure i Romsdalen.

Alker, *lomvier*, *maager* og *edderfugle* o. s. v. forekommer i ikke ringe mængde i kystherrederne, saaledes i Herø og i Haram og flere steder. *Vildgjæs* kommer om sommeren i store flokke.

Flora.

Det kan ikke forundre, at vi finder en hoist forskjellig flora i de forskjellige dele af Romsdals amt. De planter, som trives ved havets niveau, er helt andre end de, som kun trives i høider paa 1000 meter, nogle planter ynder fugtig luft og kan holde taagen ud, medens andre kun trives, naar de om sommeren kan stege sig i fjeldsiden inde i fjordene.

Planternes udbredelse er for den væsentligste del betinget af de livsvilkaar, der bydes dem paa det sted, hvorhen deres frø finder veien, og da disse vilkaar er hoist forskjellig i amtet, er ogsaa floraen forskjellig efter disse.

Botanikerne mener, efter den geografiske udbredelse eller efter de livsvilkaar, der bydes, at kunne dele planterne her i følgende fire grupper:¹⁾

Vestlandets kystflora (den atlantiske).

Skogurernes flora (den boreale).

Fjeldliernes og de høiere skogliers flora (den subarktiske).

Høifjeldsfloraen (den arktiske).

Dette er ikke saaledes at forstaa, at alle de til en gruppe hørende planter altid optræder sammen, tvertimod, der er blanding paa mange, mange steder, men der er enkelte planter eller enkelte tilsammen forekommende planter, som giver floraen dens præg, og som berettiger til at opstille grupper.

Vestlandets kystflora eller de bergenske kystplanter har sin største udbredelse eller forekommer udelukkende i de lavere kystegne ude ved havet i det vestenfjeldske.

¹⁾ Cfr. Ove Dahl: *Plantegeografiske undersøgelser i det indre af Romsdals amt*. Trondhjems videnskabernes selskab 1893 (cfr. Blytts Theori om Indvandringen af Norges Flora). De latinske plantenavne, som i det følgende benyttes, er væsentlig hentede fra dette Dahls arbejde, der specielt omhandler den indre del af Nordmør, men disse plantenavne har jeg oversat efter Ivar Aasens „Norske Plantenavne“, og da saavidt mulig benyttet de benævnelser, som angives at høre hjemme paa Søndmør. Aasens navne er angivne med udhævet tryk, og hvor navnet ikke netop gjælder arten, er navnet efter Sørensens Norsk Flora tildels angivet.

I de inderste fjordegne mangler størsteparten af disse arter.

Af de til denne gruppe hørende planter skal her nævnes:

Revbjølla eller *Røveleike* (Sdm.) (*digitalis purpurea*).

Jornot (jordnød, *bunium flexuosum*).

Bustelyng eller *Poselyng* (*erica tetralix*).

Beinved (Sdm.) (Kristorn, *ilex aquifolium*).

Pirkum (*hypericum pulchrum*).

Bergtelg (*polystichum oreopteris*).

Lodnegras eller *Fløielsgras* (*holcus lanatus*).

Staurgras (Sdm.) (*juncus squarrosus*).

Frysla eller *Frylla* (Rmd., Sdm.) (*Rome*, *narthesium ossifragum*).

Rams (*alluim ursinum*).

Kusymra, *kusimbr* (*primula vulgaris*).

Doggras eller *ringormgræs* (*drosera intermedia*).

Bjørnarkamb (*Bjønnekamb*, Sdm.) (*blechnum Spicant*).

Ude paa øerne, til eksempel paa Smølen, kan man træffe bjørkepors (dverg-birk, *betula nana*), som egentlig er en høj-fjeldsplante, voxende helt ned mod havet.

Denne kystflora trænger i det hele ikke ind til bunden af de dybe fjorde. Enkeltvis kan de findes paa fugtige steder, saaledes i Troidheimen, bjønnekamb, staurgras, frysla og pose-lyng, men andre steder, som i fjeldtrakterne ved Svisdal og Gruvedalen, mangler disse enkelte repræsentanter fra kystfloraen.

Det er lyngen, som har en overveiende udbredelse der, hvor kystfloraen hersker.

Løvsogurenes flora optræder i amtet typisk i Eikisdalen og Sundalens skoglier, især oppe i lierne under de bratte fjeldsider. Særlig kan fremhæves skoglierne og urene under Ekretind ved Gjøra og under Smørklampen ved Fale i Sundalen. De herhenhørende planter trænger varme og har saa fundet et fristed i urene; de ynder ikke kystklimaet, men trives i urene i de trange fjorddale, hvor solen steger. Det er i saadanne

urer, at hassel og alm, lind, løn, asal, birk, ask, roser, hagtorn og æbletræet bedst trives.

Floraen her er rig; som karakterplanter fra urene i Eikisdalen og Sundalen skal nævnes:

Hasl eller *hæl* (*corylus avellana*).

Alm (*ulmus montana*).

Tyved (*daphne Mezereum*).

Mispel (*cotoneaster vulgaris*).

Klunger, *Torn* (*rosa canina* og *rosa villosa*).

Hundved, *Trollhegg*, *brakall* (*rhamnus frangula*).

Reinfarn, *Reinfar* (*Sdm. tanacetum vulgare*).

Hengeblomst (*lactuca muralis*)

og flere arter *Svæve* (*hieracium*) som

Smaasvæve (*hieracium Pilosella*).

Bergmynta, *Skogmynta* (*origanum vulgare*).

Gjældkarve (*pimpinella saxifraga*).

Trollbær (*actæa spicata*).

Tevgras, *Saudebrennenot* (*Sdm.*) (*stachys sylvatica*).

Purkerot, *Lungerot* (*scrophularia nodosa*).

Raudegras, *Blodgras* (*geranium Robertianum*).

Mura, *muregras* (*Sølvmore*, *potentilla argentea*).

Skolmegras eller *skalmegras* (*Sdm.*) *vicia sepium et silvatica*).

Den store modsætning mellem vestkystens flora og den flora, som kaldes løvskogurenes flora, er begrundet i modsætningen kystens raa klima og de indre fjordarmes varmere sommere, mindre regn og stillere veir, og benævnelsen „løvskogurenes flora“ er derfor her maaske noget snever.

I virkeligheden er det vel saa, at vi ogsaa hos de almindelige kulturplanter gjenfinder deslige grupper som hos de vilde planter. De statistiske opgaver viser, hvorledes der i Romsdals amt fortrinsvis dyrkes havre paa øerne, byg i større udstrækning inde i fjordene.

Den samme modsætning finder man fremdeles hos andre nyttevækster. De indre dele af fjordene er skikket for frugtavl; der trives kirsebær, æbler o. s. v., medens kystlandet maa lade sig nøie med ribs og stikkelsbær, og naar man temmelig

langt ude i fjorden forsøger sig med anden ædlere frugtavl, saa gaar det i regelen ikke videre bra, og man vilde visseligen staa sig bedre paa at dyrke haardføre kjøkkenvækster som før berørt.

Det er inde i fjordene, at de mere kuldskjære løvtræer og buske holder til, og da frodigst i urer, ei alene fordi solen steger om sommeren, men ogsaa fordi der er afløb for vand. Den nøisomme birk finder ogsaa vei ud til kystlandet som op imod fjeldet.

Iblandt bartræerne kunde maaske granen opstilles som den, der ikke ynder det fugtige havklima; den mangler som bekjendt i de største dele af Romsdals amt, om dette end ikke netop har sin grund i klimatet, thi den trives godt paa mange steder, naar den plantes. Furuen derimod er tarveligere, og det er det dominerende bartræ i amtet, hvor der er barskog.

Hvis man vilde inddele nyttevæksterne i lighed med de vildtvoksende, saa fik vi for kysten denne gruppe: havre, birk, furu med bemærkning, at disse planter ogsaa finder vei ind i fjordene og for fjordene denne gruppe: byg, hassel, alm, løn, ask, roser, frugttræer.

Fjeldliernes og de høiere skogliers flora optræder bedst udviklet i de med fjeldbirk og graavidje bevoksede fjeldlier.

Her vokser:

Hugvendel eller *Hugvendelsegræs* (*orchis maculata*).

Kviteblad, kvitsida, olieblokka (*Hvidbladtistel*) (*circium heterophyllum*).

Turt, bjørnatrust (*Sdm.*) (*mulgedium alpinum*).

Telg eller *blom* (*ormetelg, polystichum Filix mas.*).

Harefot, kattorfot (*gnæphalium norvegicum*).

Storklokka (*campanula latifolia*).

Jol, gjeitjol eller *sløkja* (*angelica sylvestris*).

Kvann, kvannerot (*angelica Archangelica*).

Tyrihjem, Torhjem (*aconitum septentrionale*).

Soleia (*hvid soleie, ranunculus aconitifolius*).

Bruneblom, blaasoleia, blaagull (geranium sylvaticum).

Fløielsblom, raudsottgræs (rød pragtstjerne) (melandrium sylvestre).

Stjørnegræs (skogstjerneblom) (stellaria nemorum).

Høifjeldsfloraen er den herskende, saasnart man kommer over birkegrændsen; da de herhen hørende planter i det hele er de samme som de, der findes i Nordgrønland og paa Spitsbergen, har man kaldt denne flora den arktiske. Ogsaa her er floraen forskjellig, eftersom stederne ligger mere eller mindre begunstiget og efter jordbundens beskaffenhed. Der adskilles saaledes mellem den sædvanlige fjeldflora, og den som vokser paa bedre jordbund, særlig paa let smulrende skifer. Denne sidste er kaldt den kontinentale arktiske flora eller den arktiske skiferflora, ogsaa dryasfloraen efter reinblomen (*dryas octopetala*), som er en af de mest fremtrædende planter i denne gruppe.

I de høieste dele af amtet — som i den nordlige og vestlige del af Troidheimen, der specielt er undersøgt, — mangler fjeldet omtrent al fanerogam vegetation, eller der kan være en eller anden haardfør plante i de storstenede urer.

Nogle arter af *frysla* eller *frylle* (*luzula hyperborea* et *spicata*) af staurgræs (kløvsiv, *juncus trifidus*).

Vippegras, rjodvisp (*lycopodium selago*).

Værve (arve, *cerastium alpinum*).

Soleia (issoleie, *ranunculus glacialis*).

Under snefonnerne og ved brævandene kan man ofte allerede paa afstand iagttage en livlig grøn vegetation, og her pleier da at vokse:

Storrgras (*carex lagopina*).

Fjellmo (*salix herbacea*).

Soleia (issoleie *ranunculus glacialis*).

Sildra (*saxifraga stellaris*) o. s. v.

Saa kan fjeldvidden dækkes af:

Graplyng (*azalea procumbens*) og andre lyngarter sammen med:

Bergbruse, fjellros (rødsildre *saxifraga oppositifolia*).

Smella (fjeldsmelle, *silene acaulis*).

Saa kan der være løv- og mosklædte vidder med en og anden fanerogam plante som:

Saudagras (*festuca ovina*).

Storrgras (*carex rigida*).

Iglegras (fjeldmyrklæg, *pedicularis lapponica*).

Lavere nede dækkes fjeldbunden af:

Bjørkepens, fjellrape, rape (dvergbirke, *betula nana*).

Brakje, eine, brisk, bruse (*juniperus communis*) og

Krekling, krekjebær (*empetrum nigrum*).

Den rigere høifjeldsflora, som er kaldt den arktiske skiferflora — et navn, som er mindre træffende i Romsdals amt, hvor gneisen raader — er udmærket ved disse planter:

Reinblom (*dryas octopetala*),

en *Vidja* (rynkevidje, *salix reticulata*),

et *Storrgras* (*carex rupestris*),

Klippling (fjeldfrøstjerne, *thalictrum alpinum*).

I denne flora danner reinblom ofte et hvidt blomstertæppe med blaa buketter af et blaat *flismegras* (*veronica saxatilis*) og gule krands af *muregras* (*potentilla moia*).

Dovre er bekjendt for sin rige fjeldflora; i lange tider har botanikerne gjort feltet omkring Dovre til gjenstand for sine undersøgelser. Imidlertid er det efter planternes udbredelse sandsynligt, at en sammenhængende kontinental arktisk flora har forbundet Dovre med de indre fjeldtrakter af Nordmør, og der findes spor af dette element henimod Rindalen (Rinhatten 62° 55'), Sundalsøen (Saatbakkollen) og Eikisdalen; særlig turde det have sin interesse, at en plante, som er i slægt med *bugras* (*artemisia norvegica*), og som ellers ikke er funden i den gamle verden udenfor fjeldene omkring Dovre, kan forfølges fra fjeld til fjeld, ikke alene mellem Sundalen til Lesje, men ogsaa lige til Rinhatten i Rindalen.

Skog.

Romsdals amt er fattigt paa skog, særlig er det fattigt paa naaleskog. En meget stor del af landet ligger over skoggrænsen, dalførene og fjordsiderne er bratte, saa der blir trangt, og det lavere land ude mod kysten har et klima, der ikke er gunstigt for skogenes trivsel. Af disse grunde er det kun en del af amtet, som er skogdækket; antagelig 2479 km.² eller 16,6 % af amtets overflade er skog.

Imidlertid maa det her erindres, at en hel del af den heromhandlede skog er løvskog, kun en mindre del furuskog, og meget af skogen er glissen, vokser paa bratlænde og er oftest stærkt medtagen.

Arealet af skogene i Romsdals amt har jeg skjønsmæssig anslaaet til:

	Skogareal km. ²	Skogarealet udgjør i % af amtets overflade.
Søndmør	700	13,4
Romsdal	675	18,4
Nordmør	1 104	18,2
Amtet	2 479	16,6

Imidlertid maa her bemærkes, at skogene paa Søndmør for den aller væsentligste del er løvskog, medens Nordmør baade har det største skogareal og tillige det største areal af furuskog, saa at de ovenfor angivne tal ikke tilstrækkelig stærkt viser forskjellen mellem de tre fogderier. Nordmør er saavidt udrustet med skog, at det kan hjælpe sig selv og afhænde lidt, Romsdalen er ikke saa gunstig stillet, og paa Søndmør er mangelen paa skog meget følelig. Maaske kan *arealet af furuskog og løvskog* skjønsmæssig ansættes saaledes:

	furuskog km. ²	% af fogde- riets areal.	løvskog km. ²	% af fogde- riets areal.
Søndmør	165 =	3,2	535 =	10,2
Romsdalen	220 =	6,0	455 =	12,4
Nordmør	450 =	7,4	654 =	10,8
Amtet	835 =	5,6	1 644 =	11,0

Fordelt paa folkemængden bliver dette følgende *antal maal skog pr. individ* i bygderne

	Maal skog pr. individ.		
	furuskog.	løvskog.	tilsammen.
Søndmør	3,8	12,4	16,2
Romsdal	8,4	16,8	25,3
Nordmør	12,0	17,5	29,5
Amtet	8,2	16,0	24,2

Sættes skogens tilvæxt, baade furuskogens og løvskogens, til 4 kubikfod træ pr. maal eller 127 m.³ pr. km.², saa skulde tilvæksten i skogene fordelt pr. individ være:

Skogens aarlige tilvæxt pr. individ udtrykt i m.³

	Af furuskogen	af løvskogen	tilsammen
Søndmør	0,30	0,98	1,28
Romsdalen	0,66	1,32	1,98
Nordmør	0,94	1,38	2,32
Amtet	0,64	1,26	1,90

Efter skogkommissionens opgaver over forbruget pr. individ, hvilke opgaver jeg anser for at være utvivlsomt altfor høie, skulde forbruget af træ — torv og kul ikke medregnet — udgjøre — omsat i m.³ — pr. individ.

Forbrug trævirke efter skogkommissionen pr. individ:

Søndmør	3,1
Romsdal	4,2
Nordmør	5,0
	<hr/>
	4,1

Hvis skogkommissionens tal var rigtige, skulde tilvæksten ikke engang i Nordmør være tilstrækkelig til at dække distriktets forbrug af trævirke, men da tallene for forbruget er for store, saa er forholdet ikke saa ugunstigt. At der i Nordmør skulde forbruges mere træ i selve distriktet, end der vokser til, er sikkerligen ikke tilfælde; thi Nordmør har saa meget

skog, at det under et „fornuftigt stel burde rigeligén kunne tilfredsstille eget behov og endnu have lidt til afsætning¹⁾).

Da Nordmør skulde kunne greie sig selv med trævirke og have lidt tilovers, saa tør det omvendt sluttet, at forbruget af træ pr. individ ikke er synderlig over 2 m.³ pr. individ. Romsdals amt skulde da greie sig til sit behov, og Søndmør skulde lide mangel paa trævirke, og saaledes er det vel omtrent ogsaa i virkeligheden.

Skoggrændsen ligger i det hele lavere ude ved kysten end længer inde i landet. Om en sammenhængende regelmæssig skoggrændse er her i regelen ikke tale ude ved kysten, idet træernes vækst her er betinget for en væsentlig del af det ly, de kan faa mod vind og veir. Men i almindelighed tør det siges, at skoggrændsen stiger indover mod fjordene, og det ikke lidet. Grændsen for furuens vækst kan i Tusterns herred til exempel sættes til 300 meter, men 30 til 40 km. længer inde, i Rindalen herred vokser furuen op til 500 meter. Dette blir en stigning af skoggrændsen paa omkring 5 meter pr. km.

Ligesaa stiger grændsen for birken mod øst; i Surendalen ligger birkegrændsen i 900 meters høide, i Gruvedalen i 1111 meters høide, men paa kysten er der neppe tale om at træffe birk i høider over 500 meter. Det er med trægrændsen som med snegrændsen, den stiger indover mod landet i det hele og store, men repræsenterer ingenlunde nogen regelmæssig linie.

Af træer vokser i amtet:

Furuen (*pinus sylvestris*) er saa godt som det eneste almindelig forekommende bartræ; thi af gran er der, som senere omtalt, lidet i amtet.

Furuen vokser paa al slags bund, paa gneis, paa granit, endog paa olivinsten, paa aurmoer, sandmoer og paa myrer. Den stiller i det hele her ligesaalidt som andetsteds store fordringer til jordsmon. Den har paa sine steder god og kraftig

¹⁾ Schietz: „Om skovforholdene i Romsdals amt“ pag. 5.

vækst, men ud imod kysten, hvor der er veirhaardt, og hvor træerne staar spredt og uden ly, vokser den sig ikke rank, og heller ikke naar den her saa høit op over havet, som længer inde i fjordene, saaledes som omtalt.

Granen (*Picea excelsa*) forekommer som bekjendt kun spredt paa Vestlandet. Om granens forekomst i Romsdals amt hidsættes her følgende efter forstmester Gløersen: (Schübeler: *Viridarium norvegicum* I pag. 396).

„Vor almindelige grans optræden som vildtvoksende træ i den vestlige del af landet, mellem Lindesnes (57° 58') og Agdesnes (63° 39'), har hidtil været lidet kjendt; nogle faa ufuldstændige angivelser af voksesteder i de tvende bergenske amter har man vel seet, men uden at der har været gjort noget forsøg paa at udfinde den indbyrdes sammenhæng mellem felterne vestenfor hoideryggen. Hvad man har vidst, er egentlig ikke stort mere, end at granen er meget sjeldnere vestenfjelds end østen- og nordenfjelds. Som man vil erfare af følgende oversigt, der begynder nordenfra og vælger Trondhjemsleden til udgangspunkt, er imidlertid mængden af de vestlandske granfelter ei ringe og deres udstrækning tildels endog temmelig stor.

Det er bekjendt, at granen i egnene omkring Trondhjemsfjorden er sterkt fremherskende og flerdobbelt talrigere end furuen; men gaar man fjorden ud, forandres dette forhold endnu inden Agdenes er naaet. Granen aftager paafaldende hurtig i mængde, medens furuen efterhaanden indtager dens plads som herskende træart i barskogen.“

„Hevne prestegjeld, der hører til Søndre Trondhjems amt, men grændser til Nordmør og ligner dette i naturlig beskaffenhed, er allerede meget fattigt paa gran, der væsentlig og i ringe mængde kun findes ved de østgaaende fjorde Aasfjorden og Sniglfjorden samt i den fra sidstnævnte opstigende Grytdal. Tæt udenfor Sniglfjordens munding, altsaa ved Hevnefjordens hovedløb, findes dog paa gaarden Tanviks grund et holt paa 2—300 grantrær, fra 80 aars alder og nedover. De store

trondhjemske øer udenfor kysten er endnu fattigere paa gran. Frøien er ganske skogløs og paa Hiteren findes kun 3 grantrær.

„I hele Romsdals amt forekommer granen vildtvoxende kun paa 3 steder, nemlig paa Skibnes- eller Skarsøen nordligst paa Nordmør, fremdeles i Rindalens prestegjeld, samme fogderi, samt endelig i egnen omkring den saakaldte Osemark i Romsdals fogderi, altsaa omkring Fannefjordens bund og paa nord-siden af Langfjorden.“

„Skarsøen (63° 21' n. br. 6° 15' ø. l.), hvor granen er sterkt indsprenget i furuskogen paa gaarden Tørsæt, over en flade paa omtrent 100 hektarer, er mærkelig derved, at granen herfra nordefter følger kysten, dels sparsomt, dels i større mængde lige til Gildeskaal i Salten (67° 3' n. br.), medens den sydefter ganske forlader den ydre kyst og specielt ikke findes paa nogen ø paa kysten før paa Justøen ved Lillesand (58° 12' n. br. 6° 2' ø. l.), i 800 kilometers afstand.“

„Meget talrigere optræder granen i Rindalens prestegjeld og fornemmelig i den saakaldte Romundstadbygd langs Rinnaelven, 40—50 kilometer i sydost for Skarsøen; paa intet sted, med undtagelse af Vos i Søndre Bergenhus amt, findes granen i saa stor mængde vestenfor høideryggen paa hele strækningen mellem Agdenes og Lindesnes.“

„Amtets tredie og sidste graufelt ligger i Romsdals fogderi og falder i 2 grupper, den nordligste i Kleve, annex til Bolsø, omkring gaarden Stenløse, ved den molde—trondhjemske hovedvei, og den sydligste omkring gaardene Hæstad og Buvik i en brat sydhelling paa Langfjordens nordside i Nessets prestegjeld. Begge de nævnte midtpunkter ligger i 9 kilometers afstand, men begge grupperes udløbere nærme sig hverandre paa kun 2 kilometers afstand.“

„Fra Hæstad og Buvik (62° 44' n. br. 5° 20' ø. l.) indtræder der sydover et mellemrum paa omtrent 1¼ breddegrad eller 150 kilometer i ret linie, hvor ingen vildvoxende gran findes.“ Søndmøres fogderi er uden vildvoxende gran.

Sølvgranen (*abies pectinata*) forekommer plantet paa Bremsnes i Kvernes herred.

Af andre løvtrær forekommer plantet og med liden udbredelse *lærketræet* (*larix europea*).

Birken (*betula alba*) er ved siden af furuen det vigtigste træ i amtet, og den gaar, som bekjendt, høiere op end furuen og er ogsaa noget mere haardfør end denne. Den vokser paa den mest forskjellige undergrund og stiller ikke store fordringer til denne; derfor er den det mest udbredte træ paa de bratte fjord- og dalsider, ved kysten og høit tilfjelds.

Der sælges en del birkebark fra amtet; saaledes antagelig aarlig

fra Volden . .	36 000 kg.
- Søkkelven.	27 000 —
- Ørsten . .	13 000 —
- Sunnelven.	18 000 —

Fra samtlige herreder i Søndmør fogderi antages aarlig solgt 12—15 000 voger eller 216 000 til 270 000 kg. Af et træ faaes fra 6 til 20 kg. birkebark efter størrelsen; antages i gjennemsnit 13 kilo, saa skulde aarlig circa 20 000 træer afbarkes paa Søndmør.

Næst birken og furuen er vel *orren* det mest udbredte træ. Baade *kvitor* (*alnus incana*) som *svartor* (*alnus glutinosa*) forekommer, men den sidste, der vistnok endnu vokser i Snaasen og Værdalen i nordre Trondhjems amt, har sin nordgrændse i Romsdals amt i Surendalen.

Kvitorren eller graaorren er almindelig og har fornemmelig sit tilhold langs elve paa aur og paa ler.

Alm (*ulmus montana*), der forekommer i mindre mængder paa mange steder, afløves hyppig, og det samme er tilfældet med *asken* (*fraxinus excelsior*).

Hall eller *hassel* (*corylus avallana*) trives bedst inde i fjordene og i fjorddalene. Den har adskillig betydning til fabrikation af tøndebaand, og det er en herlighed at have bandskog eller baandskog.

Hasselnødder fra Romsdalen har længe været bekjendte, og det er Hjørundfjord paa Søndmør og Eresfjord og Vistdalen i Romsdals fogderi, som leverer de fleste hasselnødder;

der angives, at hvert af disse herreder til sine tider har produceret 200 tønder hasselnødder aarlig. Det siges, at der er mindre hasselnødder nu end før i tiden.

Osp, asp (*populus tremula*) er temmelig udbredt. Schübeler omtaler en osp ved gaarden Aasnes i Romsdalen, som i 1870 var 18,8 m. høj med en stamme, som i brysthøide holdt 2,3 m.

Ospens løv benyttes til foder.

Rogn (*sorbus aucuparia*) er ikke sjelden og forekommer ogsaa i kystherrederne, hvor den sammen med birk er saa godt som de eneste træer, der vokser paa indmarken. Løvet benyttes tildels til foder.

Af andre løvtræer findes *bøken* (*fagus silvatica*) plantet i nogle eksemplarer paa Bremsnes.

Eken (*quercus pedunculata*) vokser sjelden vild som paa Eikrem i Strømsneset, uden at naa betydelig størrelse. Paa Bremsnes, ved Molde og flere steder er den plantet, men viser kun maadelig vækst.

Af andre træer findes i amtet følgende:

Vild apal (*pyrus malus*) forekommer i Brøskeljerne i Stangvik, *lind* (*tilia parvifolia*) i buske ved Lindvaagen i Tustern; *hæg* (*prunus padus*) paa mange steder i fjordene, *selje* (*salix capræa*) og flere pilarter eller vidje, *asald* (*sorbus hybrida*), *kristtorn*, beinved (*ilex aquifolium*) forekommer i amtet.

Der er kun to elve, i hvilke der finder *flødning* sted, nemlig i Surna og i Driva, og flødningen er ikke betydelig. *Surna*, hvis nedslagsdistrikt udgjør 1 203 km.², har i sit nedslagsdistrikt et skogareal af cirka 285 km.², eller 23 pct. af nedslagsdistriktet er skogdækket. Af disse 285 km.² skog ligger det meste, 280 km.², inden Romsdals amt i Surendalen og Rindalen, kun lidt i Meldalen.

Her er flødet gennemsnitlig aarlig 1886—90 940 tylter (4 m. 25 cm.) beregnet til 2 650 m.³ træ,

Driva eller Sundalselven har et nedslagsdistrikt af 2 582 km.² med et skogareal af 375 km.² eller 15 pct. af nedslagsdistrik-

tet. Af den heromhandlede skog ligger imidlertid det meste, nemlig 325 km.², udenfor amtets grændser i Opdal.

Flodningen i Driva er ubetydelig. Den udgjorde i 1889 173 tylter og i 1890 300 tylter (3,75 m. 21 cm.).

Der er nogle *offentlige og private skoganlæg* inden amtet:

Saaledes er der offentlige skogplantninger paa Akerø paa Akerø præstegaard, i Borgund paa Borgund præstegaard, i Frænen paa Frænen præstegaard, i Dimmesund i Ulstein samt mindre plantninger i selve skogene i Stangvik, Bolsø og Veø.

Saa er der nogle private skoganlæg med offentlig bidrag i Ørsten, ved Sætre, Feden og Bjerkevik i Volden, samt paa Aalesundsakslen ved Aalesund.

De største private skogplantninger i amtet er paa gaarden Nedregaard i Borgund.

Staten har en planteskole paa Reknæs, anlagt 1880; den er 32 maal (320 ar) stor, sælger aarlig unge planter af furu, gran, birk, ask, løn, alm, rogn, ek, bøk samt sirbuske: kornus, spirea, hagtorn. I femaaret 1686—90 solgtes 1 154 853 planter eller ca. 230 000 stykker aarlig.

Alle disse planter er dog ikke solgt inden selve amtet. Paa Søndmør antages den samlede udplantning at have udgjort aarlig 130 000 planter i femaaret 1886—90.

Der føres en almindelig klage i amtet over, at skogene gaar tilbage, saaledes i Surendalen, Stangvik, Tingvold, Aure og Valsøfjord; anlæg af større sagbrug og tøndefabrikker bidrager til at forringe skogene.

I Nordmør og Romsdalen blir omtrent alt det store tømmer forædlet til kjøbmandslast; af denne udskibes fra Nordmør ikke saa lidet, fornemmelig til Bergen.

Der sælges ved fra de fleste herreder paa Nordmør, fra alle herreder, Bud og Akerø undtaget, i Romsdal fogderi, samt fra de indre bygder paa Søndmør samt fra Ørsten og Volden.

Om skogene i de enkelte herreder henvises til, hvad der under specialbeskrivelserne er anført.

Myrer.

Myrerne i Romsdals amt har betydning, dels som dyrkningsland, dels fordi de giver det fornødne brændsel i de skogløse dele af amtet; de kan ogsaa udnyttes til torvstrø og til torvkul, ofte benyttes de som havnegange.

Thesen nævner i sin beskrivelse af Romsdals amt, at man har beregnet arealet af myrerne i amtet til 3 å 4 kvadratmile, det vil sige 383 til 510 km.², heri dog ikke medregnet myrerne paa Smølen,

Disse tal 383 til 510 km.² er vistnok nogenlunde rigtige, dog saaledes at forstaa, at det ikke er givet, at hele dette store areal af myrer skulde være dyrkbart; thi en hel del er hvidmose og en hel del af disse myrer ligger høit eller er vanskelige at drænere.

I det hele og store kan det siges, at kystherrederne er rigere paa store myrstrækninger end fjordherrederne, og Romsdalen og Nordmør fogderier har i det hele mere myr end Søndmør.

I næsten alle myrerne i Romsdals amt finder man rødder af furu, og regelen er, at der er to og ofte tre lag af rødder over hverandre. Rødderne ligger undertiden meget tæt, og de vanskeliggjør da rydningen. Selve rødderne benyttes til brændsel i de skogfattige egne, undertiden ogsaa til gjærder.

Om torvmyrernes udbredelse kan her bemærkes:

I Søndmør fogderi har Vannelven megen torv til dyrkning og til brændsel; ligesaa har Sande, Herø, Ulstein, Vartdalsstranden, Borgund, Roald og Haram alle større og mindre myrer, der leverer mer eller mindre god brændtorv. Af myrerne i disse herreder kan mærkes: Myren ved Eide (Storeide) i Vannelven paa Søvdeidet er omtrent 4000 maal stor og rig paa torv, i Ulstein ved Snipsørvatn er dybe torvmyrer, og Roald har udmærkede torvmyrer.

Ørsten og Skodje har en del gode torvmyrer, som benyttes; de øvrige herreder inde i fjordene som Hjørundfjord,

Sunnelven, Norddalen, Stranden, Stordalen, Søkkelven og Ørskog har allesammen nogle torvmyrer, hvor der tages noget brændsel, men tilgangen paa torv er ikke saa rig, som i herrederne længer ude.

I Romsdals fogderi har flere af kystherrederne overmaade store strækninger af myr, ofte med god brændtorv, saaledes fornemmelig: Frænen, Bud og Akerø. En hel del af disse myrer er dyrkbare, og der er god tilgang paa brændtorv; nogle af dem indeholder hvidmose.

Af de større myrer her kan nævnes myrerne omkring Varghol i Frænen, Hustadmyrerne omkring Hustad i Bud og Akerømyrerne paa Gossen. Af de andre herreder i Romsdals amt har Vestnes store myrer omkring Furland, i hvilke der fra 1850 og udover blev foretaget større dyrkningsforsøg, der imidlertid ikke løb heldig af. Bolsø herred har udstrakte myrer i Osmarken; i Nesset, Væø og Vold herreder benyttes de derværende myrer delvis til brændtorv.

I Nordmør fogderi er det atter herrederne ude ved kysten, som har de største myrstrækninger. En væsentlig del af Smølen er dækket myr, der for en del ialfald er dyrkbar, og der er god brændtorv; Kvernes har store myrstrækninger, Tustern ikke lidet, Frei noget. Øre herred har myrer ved Fosterlaagen og flere steder, Tingvold i Angvikdalen og flere steder; i Halse ligger Glaamsmyren og Rødmyren, mellem Stangvik og Surendalen gaar Lykkeseidet med myrer med god brændtorv, ogsaa Aure og Valsøfjord har store myrstrækninger, ofte med god brændtorv.

Om torvmyrerne fra en del gaarde i amtet er der meddelt nogle oplysninger i sin tid af en torvmester.

Gode brændtorvmyrer er fundne paa følgende gaarde paa Søndmør: Ostnes og Nedrelid i Ulstein, Dyb og Alsnes i Borgund.

Ørstenvik i Ørsten har en større myrstrækning i udmarken, der imidlertid bestaar af mostrevler og ikke er tjenlig til brændtorv.

Paa følgende gaarde i Hjørundfjord: Aklestad, øvre og

nedre Hoel, Aarskoung, Vagelset, Tvergrov, Rekdal, Rekdalshaug, Tryggeset, Gjerde, Aarset, Myrhol, Kvistad, Bjerke, Saure, Øre og Skylstad er brændtorv af god beskaffenhed, og paa nogle steder tillige i større mængder.

Paa følgende gaarde i Sunnelven herred er der torv: Hauge, Flydalssæter, Hole, Gausdal, samt paa gaardene i Oaldsbygden og en sæter tilhørende disse brug fandtes gode og rige brændtorvmyrer.

Paa følgende gaarde i Eidsdalen, Norddalen herred. Aarset, Løvold og Rinneberg, er der gode og mægtige torvmyrer.

I Romsdals fogderi omtaler torvmesteren brændtorvmyrer fra følgende gaarde: Havnes, øvre og nedre Tørnes, Aasen, Varghol, Røddal, Rishaug, Engelsædet, Vestadvig, Skomagernes, Stavik, Myrbostad og Sylte i Frærens præstegjæld.

Farstad i Bud herred har rige torvmyrer.

Brændtorv af god kvalitet findes paa Haukebø og Mordal i Akerø, Fugleset, Eikrem og Aarø i Bolsø, paa gaardene Bø, Vik, Gjerdet, Skjelbostad, Hovde, Otterholm, Moen, Vold og Samset i Eids præstegjæld; Flovik og Stensaa i Veø; Moldegaard og Bjørset ved Molde.

I Nordmør fogderi paa gaardene Hakstad og Bæle i Stangvik, Bævre, Tellesbø, Talstad, Haanstad, Holten, Røv og Moen i Surendal; Aune, Bolme, Børset, Rindal, Romundstad, Helgeton og Sæter i Rindal har brændtorvleier af god kvalitet og paa nogle steder endog saa righoldige, at brugene, naar de behandler dem fornuftig, derfra vil kunne hente den væsentligste brændsel i en meget lang fremtid.

I Tingvold: paa gaardene Enset, Ulset, Langset, Ødegaard, Eikrem, Faxvaag, Naalsund, Kvisvig, Kanestrom og Vatn.

I Halse: paa gaardene Megaard, Aasbø, Gjerstad, Betten, Klauset, Hønsvig, Salttrøen og Vogland.

I Aure og Valsøfjord: paa gaardene Valsø, Sæter og Botn er gode brændtorvmyrer, tildels meget rige og bekvemt beliggende.

Søndmør fogderi.

Søndmør fogderi.

Vannelven herred.

Vannelven herred, som indbefatter Vannelvens hovedsogn og Søvde annex, ligger paa østsiden af Vannelvsfjorden og paa begge sider af Søvdefjorden i den sydvestligste del af Søndmør fogderi. Det grændser mod nord til Sande herred, mod øst til Volden herred og paa en ganske kort strækning til Eid herred i Nordfjord, mod syd til Davikens herred og mod vest til Selje herred og Vannelvfjorden.

Vannelvens hovedkirke (Slagnes) ligger i herredets vestlige del under nordlig bredde $62^{\circ} 4' 30''$ og under længde vest for Kristiania meridian $5^{\circ} 11' 55''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 24,0 km. og fra øst til vest 24,0 km. Dets største længde fra sydvest til nordost er 24,5 km. og største bredde efter herredets omtrentlige midte fra nordvest til sydvest 25,5 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Koparnes*.

—	østligst	—	—	-	<i>Tverberg.</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Duestøl.</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Fluevaag.</i>

Herredets samlede areal er 305,5 km.²

Heraf er:

Fastland 305,2 —

Øer:

36 <i>smaasøer og holmer samt 44 skjær</i>	0,3 km. ²
Samlet areal af søer	0,3 —
<i>Nedslagsdistrikterne udgjør:</i>	
Vannelvens	67,2 —
Saurdalselvns (Røvdedalselvns)	42,1 —
Nerdalselvns	34,3 —
Til havet og mindre vasdrag . .	161,9 —
	<hr/>
	305,5 km. ²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeldets bergarter	200,0 km. ²
Gammel granit	61,0 —
Gabbro og olivinsten	10,0 —
Ler, sand og aur	20,0 —
Indsjøer	15,0 —
	<hr/>
	306,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	2,6
Eng	16,1
Ager og eng	18,7 km. ²
Skog	5,0 —
Udmark, snaufjeld, indsjøer, myr	282,3 —
	<hr/>
	306,0 km. ²

Geologi. De raadende *bergarter* inden herredet er *gneisbergarter*, mest *graa gneis*, og saa er der ikke lidet *gammel granit*. Som gammel granit er betegnet den del af herredet, som ligger nordenfor Fiskaaeidet, ligesom omgivelserne i den ydre del af Søvedfjorden samt omgivelserne omkring Bæksetvatn. De øvrige dele af herredet bestaar fornemmelig af *gneis* dels med og dels uden tydelige lag. Faldretningen er hyppig nordøstlig, ofte østlig og sydøstlig, men ogsaa andre faldretninger forekommer.

Ved Sylteffjorden optræder paa gaarden Fiskaa en *gabbro*, bestaaende af labrador, granat og en jernerts. Her er i forrige aarhundrede uddrevet jernerts til Fiskaa jernverk.¹⁾

I Vannelven optræder derhos *olivinsten* i større mængder. Denne bergart, som allerede omtales i Strøms Søndmørs beskrivelse under navn af sandsten, forekommer i større partier i Almklovdalen og Sundalen. Den stikker ved sin rødbrune, gulbrune og gule farve paa en paafaldende maade af mod gneisen og mod skog og mark. Olivinstenen indeholder foruden olivin ogsaa enstatit og glimmer. Ofte er den omdannet til serpentin. Bergarten optræder i lag. Stenen har stor tilbøielighed til at smulre op til gul sand, og gul sand er derfor hyppig i overfladen paa olivinstenen. Den reneste olivinsten er grønlig graa.

En *moræne* ligger mellem Bæksetvatn og Juvvatn. Ligesaa er der i de dybe, af steile styrtninger begrændsede dale omkring Bleiskartind nogle moræner, hovedsagelig ved udløbet af de her liggende smaavaande.

I Vannelvdalen ligger *terrasser*, og her er følgende høider maalt:

Første terrasse ved Aarø	15 meter o. h.
Anden — — —	22 —»—
Første — — Løvold	31 —»—
Anden — — —	37 —»—

Disse terrasser ligger nedenfor GUSDALSVATN, hvis høide over havet er 51 meter, men de spærrer ikke for samme; thi dette vand har sit udløb i fast fjeld.

Aur er almindelig i terrasserne, men den synes paa flere steder at have *ler* til underlag; saaledes ligger ler under auren paa Aarø, Løvold, Aaheim og Kriken. Terrasser forekommer ogsaa ved de andre dalførers udløb i fjordene.

Mærker efter en ældre havstand findes ogsaa i form af *strandlinier*, hvilke i dette herred er iagttagne ved Koparnes,

¹⁾ cfr. Strøm: Søndmørs beskrivelse, 2den del, pag. 483.

35 m. o. h., ved Skaar, 26 m. og 30 m. o. h. og ved Søvdsnæs 19 m. og 33 m. o. h.

Orografi. Den største del af Vannelvens herred er fjeld; i de dale, som naar dybt ned, ligesom langs fjordsiderne ligger de beboede og beboelige dele af herredet.

Hoveddalen, *Vannelvsdalen*, begynder, hvor de to beboede sidedale, Almkløvdalen og Sundalen, støder sammen ved Gusdalsvatn, og den udmunder paa østsiden af Kjødspollen; det er en af terrasser fyldt dal, der gjennemstrømmes af Vannelven.

I Almkløvdalen og Gusdalen har olivinsten stor udbredelse, ellers er fjeldene paa dalsiderne gneis og mest graa gneis.

Ved Vannelvdalen med Almkløvdalen, samt ved Sørudalen (Saurdalen) og Søvdseeidet deles herredets fjeldstrækninger i forskellige dele.

Fjeldstrækningen i vest og sydvest for Vannelvdalen og Almkløvdalen skraaner for det meste ned mod disse to dalfører. Fjeldstrækningen er gjennemsat af et dalføre, *Aaheimsdalen*, hvilken dal kommer ned i Vannelvdalen fra sydvest, men oppe i Aaheimsdalen møder der et dalføre fra Nordfjord, og denne strækning, hvor der fører vei over fra Nordfjord til Vannelven, benævnes *Maurstadeid* (706 m. høit).

I det smale fjeldparti, der ligger vestenfor dette eid, og som har temmelig steilt fald saavel til eidet som til Kjødspollen, kan af toppe nævnes:

Storekjørnaase og *Lillekjørnaase* (535 m. o. h.) paa grænsen af Daviken, *Nipa* (538 m. o. h.) og *Tussenipa* (499 m. o. h.). Paa eidets østside ligger *Bæksethornene*, der er en skarp ryg med steilt fald saavel mod eidet som til de østenfor liggende vande. I strøget østenfor ligger *Rognekkollen*, 726 m., og *Dueeggen* paa grænsen mod Daviken.

Alt dette er gneisfjelde, men omkring Bæksetvatn er gammel granit og i Sundalen en hel del olivinsten, som før omtalt.

Kun en liden holme, Børholmen, hører til herredet vestenfor Vannelvens udløb.

Strækningen mellem Vannelvdalen og Almklovdalen indtil Slivatn i syd, Sørдалen i øst og Søvdeeidet i nord er gjennemskaaret af en dyrket, temmelig tæt bebygget dal af omtrent 3 km.s længde, hvilken dal udmunder i Syltefjordens bund og gjennemstrømmes af Sylteelven.

Fjeldstrækningen søndenfor *Syltefjorden* har flere mindre vand- og myrstrækninger, og her er mange toppe, som dog ikke naar nogen betydelig høide. Af disse kan mærkes *Syltehorn*, 584 m., *Reklethorn*, 616 m., *Lyngfjeld*, 527 m., *Slagneshorn*, 310 m. og *Bjørndalshorn*, 629 m. og i den sydlige del *Bjørnen*, 629 m., *Kvistituen*, 644 m. og *Ørnetuen*, 603 m.

Det fjeldparti, som mellem *Syltefjord* paa den ene side og *Sørдалen* og *Søvdefjord* paa den anden strækker sig til *Søvdeeidet*, er noget høiere end strækningen syd for Syltefjorden, idet enkelte høider naar op til mellem 790 m. og 875 m. Ogsaa her er en del smaa tjern og myrstrækninger. Af fjeldtoppene her kan nævnes *Storehorn*, 791 m., *Vidnessotta*, 650 m., *Tuen*, 742 m. og *Ringsfjeld*, 875 m. Fjeldstrækningen falder brat af mod øst mod Søvdefjord og Sørdal, men mindre steilt mod nord mod Søvdeeidet. Der kommer en dal ned til Syltefjorden fra øst, hvilken dal begynder paa sydsiden af Ringsfjeld næsten helt henimod den østre fjeldskraaning mod Søvdefjordens bund.

Den del af *Søvdeeidet*, som ligger søndenfor Fiskaaen, er hovedsagelig optagen af myr og uden bebygning, undtagen nær kysten. Nordenfor Fiskaaen er Søvdeeidet bedre bebygget især i den vestre del.

Fjeldstrækningen nordenfor Søvdeeidet falder temmelig brat af mod eidet og mod fjorden i øst og fjorden i vest. I den østre halvpart af denne strækning ligger de største høider, nemlig *Koftehorn*, 710 m., paa grænsen mod Sandø, *Grottnipen*, 686 m., *Voreknipen*, 649 m. og *Kvannipen*, 788 m.

I den vestlige del er ogsaa flere toppe, af hvilke den høieste er *Store-Krokhorn* 662 m., og *Fluevaagfjeld* 464 m. Fjeldene her er gammel granit.

Der er flere temmelig store vand i strøget mellem *Grøtnipen* og *Store-Krokhorn* ved og nær herredsgårdsgrænsen; de har alle afløb mod nord.

Ved kyststrækningen her ligger en del smaa holmer og skjær ud for gaarden *Fluevaag* og *Krokvik*, og ud for *Fiskaaens* udløb ligger *Fiskaaholmen*.

Fjeldstrækningen østenfor Sjørdalen er gennemfuret af to dale, *Røvdsdalen*, som er udyrket og ubeboet, og *Norrdalen*, som har adskillige gaarde. Begge de sidst nævnte dale ligesom *Sjørdalen* har afløb til *Søvdefjordens* bund.

Fjeldpartiet mellem *Sjørdalen* og *Røvdsdalen* naar sin største høide i *Bleiskartind*, 1255 m., beliggende paa grænsen mod *Volden*. *Bleiskartind* er herredets høieste maalte fjeld. I den nedre *Røvdsdal* munder fra *Sydvest* en ubeboet dal. Denne dal adskiller *Bleiskartind* fra det vestenfor liggende fjeldparti, som strækker sig fra *Sjørdalen* og *Røvdsdalens* sammenløb mod syd til skaret mellem *Slivatn* og *Storlivatn*; søndenfor dette skar hæver *Blaafjeld* sig paa grænsen mod *Eid* og *Daviken* til 917 m. o. h.

Mellem *Røvdsdalen* og *Norrdalen* er en sammenhængende fjeldryg med største høide 1204 m. paa grænsen mod *Volden*, hvilken ryg har brat fald mod *Røvdsdalen*, men sænker sig nordover *Søvdefjordens* bund. Mod *Norrdalen* er fjeldskraaning lang og slak og lader en del rum aabent for bebyggelse omkring *Norrdalgaardene*. Ved *Søvdefjorden* findes ogsaa en del gaarde og pladse.

Fjeldstrækningen paa østsiden af *Søvdefjord* og *Norrdalen* gaar over i *Voldens* og *Sandes* fjelde. Her kan nævnes disse toppe: *Sandeggen* paa grænsen mod *Sandø*, *Skaaleggen*, *Sandfjeld*, *Lillehorn*, 1108 m., *Tedne*, 1020 m. og *Storefjeld*, 1004 m., hvilke tre sidste ligger paa grænsen mod *volden*.

Mellem gaardene *Opsal* og *Vedelog* ved *Søvdefjorden* kommer der ned et temmelig trangt dalføre mod *sydvest*, og dette dalføre naar næsten til grænsen mod *Sande herred*. Ligesaa kommer ved *Brudevold* i *Norrdalen* ned et dalføre fra *nordnordvest*; denne dal ligger mellem *Sandfjeld* og *Vike-*

sandfjeld og gaar over i Drabløsdalen i Volden. Men ellers er der ikke nogen egentlige dale i denne fjeldstrækning øst for Søvdefjord og Norddalen.

Den største del af dette fjeldparti holder mod vest og er steilest ned mod Søvdefjorden.

Kyst og fjorde. Herredet med sine fjorde har en kyststrækning af 74,5 km.s længde.

Fjordene er:

Vannelvsfjorden gaar ind fra Vannelvsgabet mellem den halvø paa Statlandet, hvor fjeldhøiden *Revjehornet* ligger, og øen *Haugsholmen*, fortsætter med Statlandet i Selje paa den vestlige eller sydvestlige side og dette herred paa den anden; ved Slagnesset deles den i to fjorde, den østlige, Syltefjorden, gaar ind til gaarden Sylte og den vestlige gaar ind til Vannelvsdalen, hvorefter den fortsætter i sydvestlig retning ind i Nordfjord under navn af Kjødspollen.

Enkelte holmer og skjær findes, saaledes udenfor Fluevaag.

I de midtre dele af denne fjord er der følgende største dybder:

vest for Slagnes . .	81 favne	—	152 meter
ssv. for Myklebost. .	94	—	— 177 —
v. for Hundsnes . . .	130	—	— 245 —
s. for Fluevaag . . .	147	—	— 277 —

Søvdefjorden gaar fra *Rovdefjorden* ind i dette herred mellem *Koparnes* og *Søvdens* og naar i Søvde annexsogn 13 km. i sydøstlig retning til Søvde kirke. Fjorden har steile sider paa mange steder, især langs den østre bred; men fjord-siderne er dog godt bebygget. Dens bredde er paa det smaleste ikke fuldt 1,5 km. Den er aldeles fri for holmer og skjær og boer.

Fjordens dyb er:

Ud for Sætre. . .	50 favne	—	94 meter
ved munden. . .	100	—	— 188 —

Paa østsiden er der bratte fjelde med tinder.

I disse fjorde findes ingen egentlig gode ankerpladse, da de alle er aabne og udsatte for storm. Det er heller ikke særdeles fiskerige fjorde.

I Fluevaag kan mindre fartoier og baade ligge for anker.

Forskjellen mellem fjære og flod er i almindelighed 2 til 2,5 m., men kan gaa op til 3,5 m.

Fiskerier. Efter den officielle statistik deltog i 1892 86 mand i fedsildfiskerierne, i 1893 189 mand. Udbyttet af de større fiskerier angives saaledes i 1892 og 1893:

	1892.	1893.
Fedsild	2560 kr.	8210 kr.
Brisling og smaasild . . .	5200 -	8000 -
Andre fiskevarer	1500 -	1320 -
Tilsammen	9260 kr.	17530 kr.

Vasdrag. *Vannelven* kommer fra *Kvandalsvatn*, nordvest for *Blaafjeld*, gaar først mod nord og danner *Slivatn*, bøier saa mod vest nedigjennem *Almklovdalen*, optagende nogle mindre tilløb, danner *Gusdalsvatn* (51 m.), fra hvis vestende den med bugtet løb og lidet fald gaar gennem den nedre *Vannelvdal* og falder i *Kjødspollen* ved *Aaheim*.

Af bielvene kan nævnes det vasdrag, der fra grændsen mod *Daviken* gaar mod nord gennem *Sundalen* og falder ud i *Gusdalsvatn*, samt elven fra *Bæksetvatn* (234 m.) og *Vaulevatn* (234 m.), hvilken gaar gennem *Aaheimsdalen* og falder i *Vannelven* kort nedenfor *Gusdalsvatn*.

Skorgeelven kommer fra tjernene vestenfor *Nipa* og løber mod nord og vest paa grændsen mod *Selje* i *Nordfjord* og falder i *Kjødspollen* mellem *Skorgegaardene*.

Sylteelv kommer fra fjeldet nord for *Almklovdalen*, løber mod nordvest og falder ved gaarden *Sylte* i *Syltevik* i *Syltefjorden*.

Fiskaen udspringer i et tjern mellem *Ringsfjeld* og *Kvitehesten* (633 m.), hvorfra den med stridt løb gaar mod nord ned i dalen mod østre *Eidegaardene*; her bøier den i vest, gennem-

strømmer Søvdæidet med bugtet løb og ringe fald og falder i Syltefjorden ved *Fiskaa*.

Sørdalselven kommer fra nogle tjern syd og vest for *Kvistituen*, gennemstrømmer med ringe fald Sørdalen, danner Sørdalsvatn og falder i Søvdæfjord ved gaarden Myklebostad. Den optager Røvdals-(Ribsals-)elven, der fra Bleiskarvatn løber i nordvestlig retning gennem den ubeboede Røvdal og falder ud i Sørdalselv kort ovenfor dens udløb.

Norddalselv kommer fra tjernene beliggende vest og nord for Storefjeld, hvorfra den med stærkt fald gaar ned i Nordalen, optager nogle mindre tilløb, gennemstrømmer i nordvestlig retning Nordalen og falder ved gaarden Vik ud i Søvdæfjorden. I denne elv er ovenfor gaarden Brudevold et vandfald kaldet Sarpen, ca. 23 m. høit.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet eller langs dets grændser er:

<i>Vannelven</i>	18,5 km.
<i>Sundalsvasdraget</i>	6,5 —
<i>Aaheimsdalen</i> svasdrag fra Vaulevatn	1,6 —
<i>Skorgeelv</i>	(3,5) — ¹
<i>Sylteelv</i>	4,7 —
<i>Fiskaaen</i>	7,5 —
<i>Sørdalselv</i>	12,0 —
<i>Røvdalselv</i> med Bleiskarvatn . . .	6,5 —
<i>Norddalselv</i>	9,5 —

Indsjøer. Efter karterne findes 115 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred. Af disse anføres:

Bæksetvatn (234 m.) og *Vaulevatn* (234 m.) kan betragtes som et, da der kun er en smal tange mellem dem; de ligger paa Maurstadeidet og er tilsammen 3,5 km. lange og paa det bredeste i Bæksetvatns østende 0,6 km. Deres bredder, der paa østsiden er steile, er bevoksede med løvkrat.

Movatn i herredets sydvestligste del paa nordsiden af Grønliheden er 2 km. langt og lidt over 1 km. paa det bredeste.

¹ () betegner, at vasdraget danner herredsgrændsen.

Børevatn, beliggende nordenfor Kvannipa og 343 m. o. h., er 2,7 km. langt og i den vestre del 1,7 km. bredt, medens det østover smalner af, saa det i den østlige del kun er $\frac{1}{4}$ km. Størstedelen af vandet tilhører dette herred og kun en liden del Sande.

Mørkevatn, der ligger paa herredets østgrændse, 662 m. over havet, tilhører kun for en del dette herred, medens resten ligger i Sande og Volden. Det er i det hele 2,7 km. langt og paa det bredeste 0,75 km.

I de fleste af de i herredet forekommende vand findes ørret. Der gaar lidt lax opigjennem Vannelven til GUSDALSVATN og videre til Rusten. Fangsten udgjorde i aarene 1888—1890 tilsammen 360 kg. lax og 550 kg. sjørret.

Følgende indsøer har et areal af 0,5 km.² og mere.

	Areal i km. ²	Høide o. h. m.
Mørkevatn (ved Grøtnipen) . . .	0,5	
Olelivatn, del af (ø. for Krokhorn)	0,5	
Bleiskarvatn.	0,5	
Børevatn, del af	1,2	343
Sørdalsvatn	0,8	
Vikevatn	0,5	302
GUSDALSVATN	0,9	
Movatn	1,3	
Bæksetvatn	0,9	234

Det samlede areal af alle herredets 115 indsøer udgjør 14,6 km.²

Jordsmon. Allerede den orografiske beskrivelse vil vise, at herredet har store fjeldstrækninger, og da bergarten er gneis, der ikke ved forvitring direkte giver nævneværdigt jordsmon, saa er det dyrkbare land indskrænket til terrassernes udfyldninger, afleiringerne langs elvene og videre til de ansamlinger af lerholdig sand og aur, som maatte findes langs fjordsiderne og endelig til de dyrkbare myrstrækninger. I dalene er jordsmonet derfor som regel muldblandet aur, paa underlag af aur. Der er vistnok ler under auren i Vannelvdalen i terrasserne,

men denne ler ligger dybt. Jordsmonet betegnes imidlertid som godt og frugtbart, mest muldrig i den øvre del af dalførerne, medens der i den nedre del angives at være mere fin sand, grus og meget stenblandet jord. Den nederste del af dalførerne er den, hvor terrassernes sand ligger, og her pleier jorden i det hele at være mere skind end i de øvre dalfører, hvor der i tidernes løb har afsat sig muldjord paa dalsiderne. Lerholdig jord med sten forekommer ogsaa langs fjordsiderne, saaledes ved Takset og Løset paa vestsiden af Søvedfjorden. Jorden er i det hele fuld af sten og ofte vandsyg.

Som en mærkelighed kan anføres, at forvitret olivinsten paa sine steder i Almklovdalen danner underlaget for furuskog og tildels ogsaa for nogle agerflekker. Olivinsten, som er temmelig rent magnesiasilikat, indeholder sikkerlig minimale mængder af de stoffe, som planterne behøver til sin ernæring, og det maa derfor forundre, at furuen trives saavidt godt paa denne magre grund. Olivinstenen smulrer imidlertid let op til en sand, og naar furuskogen kan voxe paa den, saa er dette et bevis for, hvilken rolle bergartens evne til at smulre har for plantevæksten.

Der fandtes ogsaa agerflekker paa et jordsmon med forvitret olivinsten, og dette jordsmon sagdes at behøve megen og god gjødsel, og det kan være rimeligt nok.

Herredsstyrelsen har ansat *værdien af et maal* (ti ar) dyrket jord i herredet til 100 kroner og *omkostningerne ved opdyrkningen* af et maal til 70 kroner.

Gjennemsnitlig *avl* pr. maal (10 ar) i 1886—1890 var:

Hvede
Rug
Byg
Blandkorn
Havre 4 å 500 liter
Erter
Poteter 2000 å 2500 liter
Hø 400 kg.

Nyland opryddet i femaaret 1886—1890 angives til ca. 150 tdr. land eller 6000 ar.

Bebygning. Den tætteste bebygning i dette herred er i de lavtliggende dale, som gaar ned til fjordene, nemlig *Vannelv-* og *Almklovdalen*, *Syltedalen*, *Sørdalen* og *Norddalen* samt i den nordvestre del af *Søvdeeidet*. Ogsaa strandsiderne ved *Syltefjorden* og paa *Søvdefjordens* vestside fra Sandnes og indover forbi dens bund til *Viksgaardene* har en nogenlunde tæt og jævnt fordelt bebygning af gaarde og pladse.

Langs de øvrige strandsider er bebygningen meget spredt og paa de smaa holmer og skjær, der tilhører herredet, findes ingen bebygning.

Høiden af et par gaarde anføres her:

Vannelvens præstegaard	34 m. o. h.	
Fiskaa	20	—
Rusten	63	—
Eide, store	47	—
Eide, lille	86	—

Der er kun 3 à 4 sætre i herredet.

Af *dyrkbare, men udyrket jord*, fornemmelig af dyrkbar myrjord er der meget i Vannelven. Saaledes er der paa Søvdeidet mellem Eidsaa og Fiskaa pene strækninger med dyrkbar mark. Paa Eide (Storeide), som ligger her paa Søvdeidet, er der 4000 maal, rig paa torv, den prægtigste myr paa hele Søndmør.

I Almklovdalen har Hellebust og Kroken store myrstrækninger, som nok kunde dyrkes, men det er tildels forbundet med vanskelighed at faa vandet bort. Her er ogsaa gode torvmyrer. Gode torvmyrer i fjeldet har derhos gaardene Tue og Kroken i Vannelvdalen.

Ogsaa i Sundalen og i Sørdalen er der dyrkbare myrer.

Fjeldmyrer findes østenfor Børevatn, vestenfor Mørkvatn og paa fjeldstrækningen østenfor Syltefjorden.

Herredsstyrelsen har anslaaet arealet af den dyrkbare, men udyrkede jord til maaske 2000 — to tusen — hektarer eller

20000 maal (tiar). Det er ingenlunde usandsynligt, at det dyrkbare areal kan naa et saa stort tal, naar det erindres, at alene gaarden Storeide paa Søvdeeidet har 4000 maal.

Da areal af ager og eng er beregnet til 18700 maal, saa skulde der være noget mere dyrkbar jord igjen i Vann-elven, end der er dyrket.

Havnegangene i herredet er i det hele gode og tilstrækkelige. I hovedsognet er de bedst i Almklovdalen og i Søvde, der overhovedet har bedre havnegange end hovedsognet, desuden er der ypperlige havnegange i Sørdal. Gaardene paa vestsiden af Syltefjorden har kun smaa havnegange. Paa østsiden af Syltefjorden er havnegangene gode i Skjervendalen.

Som nævnt er der kun 3 eller 4 sætre i hele herredet.

I januar 1891 var der i herredet:

Heste . .	292
Storfæ . .	2808
Faar . . .	4560
Gjeder . .	548
Svin . . .	467
Rensdyr.	2
Fjærkræ.	1756 høns
Bikuber . .	0

Skog. I Almklovdalen er der noget furuskog under gaardene Gusdal, Berge, Eikremsæter, Hellebust og Rusten. Den forvitrede olivinsten er paa sine steder undergrund for furuen her. Af løvskog er der noget mellem Eidsaa og Fiskaa, og ligeledes ved Søvdefjorden, saaledes under gaarden Myklebust. De almindelige løvtræer er birk or, asp og rogn. Herredet har ikke paa langt nær tilstrækkelig ved og tømmer til eget behov, og torv er det almindelige brændsel.

Denne skogmangel er gammel i herredet; thi Strøm anfører, at det som fornemmelig mangler Vannelven er skog, især furuskog, hvorefter slet intet findes undtagen lidt i Vann-

elvsdalen, saa at de fleste materialier til hus- og baadbygning maa kjøbes og hentes fra nabofogderierne, ikke uden stor vanskelighed og bekostning. Deraf kommer det og, at mange ellers gode gaarde maa ligge øde og ubeboede, blot fordi husene engang er forraadnede og siden ikke kan bygges op igjen uden altfor store bekostninger, hvorpaa blandt andet kan tjene til bevis, at i Vannelvens skibrede alene befindes for nærværende (1766) 14 voge $4\frac{1}{2}$ mark øde gods.

Som nævnt tidligere har herredet gode og store torvmyrer, og torv er det almindelige brændsel. Myrerne indeholder fururødder. Der er indtil tre lag af rødder over hverandre, og lavest ligger her rødder af birk og hassel.

Sande herred.

Sande herred, der ligger i fogderiets vestlige del, indbefatter Sande hovedsogn og Rovde annex. Herredet bestaar dels af fastland, som ligger paa søndre side af *Rovdefjord*, dels af dele af øerne *Gurskø*, *Hareidland* samt af øerne *Sandsø*, *Kvamsø*, *Vaagsø*, *Ristø*, *Ekø* og en del mindre øer og holmer.

Sande hovedkirke ligger paa Sandøen under nordlig bredde $62^{\circ} 14' 27''$ og under længde vest for Kristiania meridian $5^{\circ} 16' 50''$.

Herredet, der for den væsentligste del ligger paa begge sider af *Rovdefjorden* og paa øer udenfor denne, faar en langstrakt form mod øst derved, at det naar hen til *Hareidlandet*, hvoraf det indbefatter en del. Grændserne blir mod syd til *Vannelvgabet* og *Vannelven*, mod øst til *Volden* og *Vartdalsfjorden*, mod nord til *Ulstein* og *Herø herreder* og mod vest til *Vannelvgabet* og havet.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 25,2 km. og fra øst til vest 34,8 km. Dets største længde fra sydvest

mod nordost er 33,5 km. og dets største bredde fra sydost mod nordvest er 23 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Hide*.

—	østligst	—	—	-	<i>Ødegaard.</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Røinestad.</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Kvamme.</i>

Herredets samlede areal 173,5 km.²

Heraf er:

Fastland 76,0 —

Øer:

Hareidland, del af 8,5 —

Eikø 2,5 —

Gurskø, del af 62,8 —

Sandsø 11,9 —

Mariholmen 0,1 —

Hestholmen 0,2 —

Vaagsø 1,4 —

Ristø 0,9 —

Kvamsø 7,9 —

Storholmen 0,3 —

Haugsholmen 0,2 —

171 smaaøer og 393 skjær 0,8 —

Samlet areal af øer. 97,5 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld 38,0 km.²

Gammel granit 129,0 —

Gabbro 2,0 —

Indsjøer 4,0 —

173,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet:*

Ager 2,5 km.²

Eng 15,9 —

Ager og eng	18,4 km. ²
Skog	5,0 —
Udmark, snaufjeld, myr, iudsjøer.	149,6 —
	<hr/> 173,0 km. ²

Geologi. Det faste land, som hører til herredet, bestaar af gammel granit, og denne bergart er ogsaa raadende i den del af herredet, som ligger paa Hareidslandet ligesom paa Ekø. Paa den del af Guskøen, som hører til Sande, optræder paa begge sider af fjorden Gursken *gneis* med strøg mod nordvest og fald mod nordost. 3 smaa forekomster af olivinsten er iagttaget øst for Gurskens bund, ligesom lignende forekomster er iagttaget ved Vikene, syd for Larsnes og ovenfor Brandal. Omkring Gjerdsvik blir gneisens lag mindre tydelige. Paa strækningen fra Laupnes til nordligt for Larsnes er der gneisgranit, fra Larsnes og sydover er der gneis. Syddligst paa Guskøen omkring Saude optræder *marmor* af middels korn, hvilken bergart, som senere omtalt, ogsaa optræder paa Vaagsø.

Om de øvrige til herredet hørende øer kan bemærkes: den sydvestlige del af *Sandsø* bestaar af gneisgranit, indesluttede smaa partier af *eklogit*, hvilken gneisgranit er fortsættelsen af gneisgraniten fra Gurskøen. Sydvestligst ved gaarden Skaret er der gneis, ligesom den nordostlige del af øen bestaar af gneis med strøg mod NV., fald mod NO. Dog maa her undtages høideryggen Skyrfjeld paa Sandsøen, hvilket bestaar af lys stribet *gabbro*, sammensat af hvid, finkornet feldspat, der ser ud som hvidt raffineret sukker, og af hornblende med glimmer. Af denne bergart dannes der lyse urer med sten og sand, som kan sees paa lang afstand, og fjeldet har heraf faaet navnet Skyrfjeld; skyr er sur melk, og sagnet fortæller, at fjeldet har faaet sin farve deraf, at en forfulgt jotunkvinde paa flugten mistede pinden, som holdt laaget paa den amber med skyr, som hun bar. Det er denne spildte melk, som her har sat farve paa fjeldet.¹

¹ H. Reusch, Grundfjeldet i søndre Søndmør.

Kvamsø bestaar af gneisgranit og gneis, men nordligst paa øen er der et parti mørk gabbro og en hornblendesten. Paa øens nordvestlige del har gneisen nordvestligt strøg med fald dels mod sydvest og dels mod nordost.

Paa Ristø er der gneis, med fald mod nno. paa den nordlige del af øen og mod sydvest paa den sydlige del.

Vaagsø bestaar af gneis, gneis med granater, hornblende-gneis, men her forekommer tillige hvid *marmor* middelskornet og finkornet med smaaskjæl af et kloritlignende mineral. Mægtigheder er iagttaget paa 30 fod (9,5 m.), 2 fod (0,6 m.), 80 fod (25 m.) 10 fod (3,1 m.).

Svinøen bestaar af gneis i tydelige lagstrøg ø.—v., faldet variabelt paa grund af foldninger.

Fra Hareidlandet over Gursken og til Sandø og Kvamsø svinger lagstillingen fra strøg mod vsv. indtil den paa den østlige del af Gursken blir mere øst—vestlig, men i den vestlige del af Gursken og i det hele i Sandø herred er strøgetretningen som regel nordvestlig med fald mod nordost.

Mærker efter en gammel havstand i form af en *strandvold* paa Kvamsø 12 m. o. h., og *strandlinie* ved Korsfure, 23 m. og 31 m. o. h., paa Rovdestranden, ligesom strandlinier forekommer paa Brandalsstranden.

Orografi. Dette herred bestaar af to fastlandsstrækninger paa søndre side af Rovdefjorden, nemlig:

Brandals- og *Haakallestranden* vest for Søvdefjorden og *Rovdestranden* øst for Søvdefjorden.

Dernæst bestaar herredet af øer og dele af øer, nemlig: *Aarneset* eller den sydøstlige spids af *Hareidlandet* med den mellem Gurskø og Hareidlandet beliggende *Ekø* og flere smaa-øer, den sydvestlige del af *Gurskøen*, *Sandsø* og *Vaagsø* med flere mindre øer, beliggende paa vestre og sydvestre side af Sandsfjorden, og *Haugsholmen*, *Storholmen*, *Kvamsø* og *Ristø* og flere mindre øer liggende østenfor Vannelygabet og paa nord-siden af Haugsfjorden.

Brandals- og Haakallestranden eller *fastlandet vest for Søvdefjorden* har de største høider i den sydøstlige del, saasom: *Koftehornet*, 709 m., paa grænsen mod Vannelven; herfra sænker fjeldet sig med brat skraaning mod Rovdefjorden og vestover mod den til Brandal fra Sandvikvatn mod nordost udgaaende dal. Sydvest for Sandvikvatn ligger *Sandviknipa*, 527 m., hvorfra fjeldstrækningen skraaner mod Sandvikdalen samt mod Krokaldalen paa grænsen mod Vannelven. Ved den til Brandal fra Sandvikvatn nedgaaende dal, der ved dette vand mødes af den mod vest gaaende Sandvikdal, dannes et eid, 214 m. høit, paa hvis nordside fjeldstrækningen igjen stiger til en høide af 606 m. Her ligger i den sydøstlige del *Krabbestihornet*, 526 m., og i den nordvestlige Del *Nystølhornet*, 606 m., og *Kroksethornet*, 475 m.

Den meste bebygning af gaarde og pladse ligger paa den vestre kyst, eller den saakaldte Haakallestrand, men ogsaa paa Brandalsstranden, der fra Aaramsnes strækker sig til forbi Bjørløkke, ligger en del gaarde.

Der er ingen sætre.

Rovdestranden eller *fastlandet øst for Søvdefjorden* har skraaning mod Rovdefjorden, naar undtages strøget syd for *Okla*, 916 m., og *Rovdehorn*, 890 m., der skraaner ned til Mørkevatt. Langs herredsgrænsen ligger toppene *Nakken*, *Synesfjeld*, *Kjærringa*, *Troldkophorn*, *Sandeggen*. Fjeldpartiet gjenne-sættes af den dal, hvori elven fra Mørkevatt strømmer. Dalen har Synesfjeld og Kjærringa paa østsiden og Okla paa vestsiden, og den munder ud mod fjorden ved gaarden Videld. Paa den vestre side af Okla er ligeledes et ubeboet dalstrøg, der gaar i nordvestlig retning til Aarskog.

Fjeldene har i regelen steilest fald mod nord og vest.

Rovdestranden er langs Rovdefjorden temmelig tæt bebygget, fornemmelig i strøget om Rovde kirke.

Der er ingen sætre.

Paa den del af Hareidlandet, som hører til Sande herred, ligger fra Aarnesnesset paa østsiden af Ekøfjorden en fjeldstrækning, hvorpaa *Grøthornet*, 721 m., paa grænsen mod

Ulstein og nogle andre toppe langs grænsen østover. Fjeldsiden falder brat af mod Vartdalsfjorden. Nogen bebyggelse forefindes ved Hareidlandets sydende og paa Ekø.

Ekø naar 208 m. o. h.

Den del af Gurskø, der tilhører dette herred (omtrent halvparten), bestaar af to fjeldstrækninger, adskilte ved fjorden Gursken og Gurskeidet.

Den sydlige fjeldstrækning (Saudeffjeldene), langs med Rovdefjordens nordside ender med fjeldet *Laupen*, (565 m.) ved Indløbet til Leikangerbugten.

Af toppe paa denne strækning kan nævnes *Hallenubben*, 244 m., *Knottehorn*, *Svedehorn*, 428 m., *Saudehorn* (Veten), 471 m., *Vashorn*, 487 m. og *Laupen*, 565 m. Fjeldsiderne falder temmelig brat mod Rovdefjorden og mod Gursken og Gurskeidet.

Paa den nordlige fjeldstrækning ligger nordvestlig for bjerget *Hidseggen*, 568 m. og sydligt for Gjerdsviken *Gjøna*, 535 m.

Til Gjerdsviken kommer ned i vestsydvestlig retning gennem dette fjeldparti *Sædalen*, der over Sædalsskaret fortsætter til Leikangerfjorden i Herø; høieste Punkt 350 m. ligger i Herø herred.

Paa fjeldstrækningen søndenfor dette dalføre ligger foruden det førnævnte fjeld *Gjøna*, 535 m., *Vikfjeld*, *Sæshorn*, 610 m. og *Brækhorn*, sidstnævnte horn paa grænsen mod Herø. Der er sammenhængende og ikke meget steile skraaninger til Gursken og Gurskeidet i syd og Sædalen i nord.

Paa nordsiden af Sædalen ligger *Hidseggen*, 568 m., *Hestfjeld*, *Solihorn*, 660 m., alle paa grænsen mod Herø herred. Mellem Hidseggen og Hestfjeldet gaar en vid dal ned til Moldtumyr i Herø, hvilken dal begynder ved Rødsandvatn. Fornemmelig mod den øvre Sædal er fjeldskraaningen temmelig brat; mod Gjerdsviken og Sandsfjorden er den slakere, og derved bliver der et taalelig bredt rum aabent for bebyggelse.

Der er paa den her omhandlede del af Gurskøen en temmelig tæt bebygning langs hele kysten, og saa er der en del

gaarde op igjennem Gurskeidet. Af sætre er her kun et par i Sædalen.

Sandsø og *Vaagsø* med flere mindre øer og holmer ligger paa vestsiden af Sandsfjorden, der adskiller dem fra Gurskøen.

Sandsøen er ved to bugter, der skjærer ind fra vestsiden og østsiden, delt i to partier. Paa den søndre del naar øen en høide af 380 m., og herfra skraaner det temmelig jævnt til alle sider; øen ender i vest ved *Dolstenen*, som er en ca. 220 m. høi isoleret klippe, brat paa sydsiden og stødende til havet paa tre sider. Ca. 60 meter over havet ligger i denne klippe indgangen til en stor hule, *Dolstenhulen*. Den er kjendt i en længe af ca. 70 meter. Der er to andre huler, *Storegjøtten* og *Lillegjøtten* paa Sandsø. Disse ligger sydost for Dolstenhulen og lavere.

Paa den nordlige del hæver sig en mindre top nord for gaarden Helland, og saa ligger gabbroffjeldet *Skjyrfjeld* paa øens nordostende.

Vaagsø er en frugtbar, flad ø, tildels bestaaende af kalksten. Paa disse to øer er der en del gaarde og pladse.

Haugsholmen, *Storholmen*, *Kvamsø* og *Ristø* med nogle flere holmer er herredets vestligste øgruppe.

Paa *Haugsholmen* er det høieste punkt 33 og paa *Storholmen* 61 m.

Kvamsøen danner en fjeldryg, hvis høieste punkt, *Nons-horn*, omtrent midt paa øen, er 290 m. *Ristøen*, der ogsaa er en ryg, naar en høide af 189 m.

Kvamsøen er temmelig tæt bebygget, især paa sydvestsiden. Ristøen og Haugsholmen har hver kun en gaard, og Storholmen er ubeboet.

Til dette herred hører *Svinø*, der ligger ude i havet, 10,5 km. nordvest for Sandø. Det er en stor, lav holme, hvis oprindelige navn har været Storskjæret, efter hvilket navn indløbet fra havet mellem Svinøen og Skorpa ogsaa kaldes Skjærviken. Svinøen bærer særlig paa syd- og vestsiden mærker efter havets arbeide, idet der her staar frem pigger og tapper af haardere partier i gneisen, medens havet har

arbeidet bort de mellemliggende dele. Paa Svinøen holder der til en hel del sjøfugle, først og fremst lunden. Paa grund af fuglegjødelsen er vegetationen frodig paa øens østre og midtre del. Der hentes hø derfra, indtil 120 sække aarlig. Paa Svinøen er anbragt et sjømærke.

Mod Rovdefjorden og Haugsfjorden har herredets fastland en kyststrækning af 33 km.s længde.

Kyst og fjorde. Fjorde, der gjennemsætter eller begrænder dette herred, er:

Vannelvgabet gaar fra Stathavet ind i sydøstlig retning mellem Statlandet, Ristø og Kvamsø; indenfor *Haugsholmen* fortsætter det under navn af Vannelvfjorden. Gabet er smalest mellem Revjeholmene ved Statlandet og Frekø, hvor bredden er 2 km. og dybden 282 m.; længere ude i gabet er den mindste dybde 186 m. — Selve seilløbet er rent, medens der paa Kvamsøens vest- og sydside ligger mange holmer, skjær og boer lige til *Frekø* og *Haugsholmen*. Paa Frekø er fast fyr (Haugsholmens fyr). Der er ankerpladse paa Frekøens nordside, ved Haugsholmens vest- og østside samt ved Storholmens østside.

Fra Vannelvgabets inderste del gaar:

Storesund mellem Frekø og Storholmen paa vestsiden og Haugsholmen paa østsiden. Dets seilløb er omkring 30 m. dybt og uden skjær og boer.

Haugsfjorden i nordøstlig retning mellem Haugsholmen og Sande herreds vestlige fastland til Aaramsund, der ligger mellem Vaagsøen og fastlandet; gennem dette sund staar Haugsfjorden i forbindelse med Rovdefjorden. Fjorden, der er omkring 2 km. bred, har en dybde i seilløbet fra 66 til 38 m. Paa Kvamsøens østside er ankerplads.

Mellem Ristø og Kvamsø paa sydsiden og begrændset i nord af Sandsø ligger en fjord, som har flere skjær og boer. Den gaar paa Vaagsøens sydside over i Haugsfjorden, og paa denne ø's nordside staar den i forbindelse med Sandsfjorden, eller som den ogsaa kaldes Hidsegfjorden.

Paa Sandsøens nord- og østside gaar Sandsfjorden ind i sydlig retning mellem denne ø og Gurskøen og gaar saa over i Rovdefjorden.

Fra Sandsfjorden gaar gennem *Toftesund* ind en vaag paa Sandsøens østside mod nv., og paa Gurskøens vestside gaar 2 vaage ind fra Sandsfjorden mod oso., nemlig:

Gjerdsviken søndenfor *Hidseggen*, og

Gursken, som ligeoverfor Sandsøens sydøstlige del gaar ind til Gurskeidet.

Sandsfjordens dybde i seilløbet er ud for *Gjerdsviken* c. 250 m., udenfor *Gursken* 310 m., og hvor *Rovdefjorden* begynder 188 m.

Ankerplads i denne fjord er *Sandshavn* paa Sandsøens østside.

Rovdefjorden gaar fra *Aaramsund* og *Sandsfjorden* først i sydøstlig og derefter i østlig retning mellem fastlandet og *Gurskøen*, hvorefter den gaar ind i *Volden* herred.

Med undtagelse af nogle holmer, skjær og boer langs kysterne er fjorden ren. Dens dybde er i den ydre del 300 m., ved *Voldens* grændse 414 m.

Ankerpladse er der i denne fjord, langs *Gurskøen*, ved *ytte Saude* med 17 m.s dybde, ved *Leite* og ved *Slettestøl*. Paa fastlandet er ankerpladse ved *Knardal*, *Lille-Rovde* og *Sundenes* med kun 5,5 m.s dybde.

Sidefjord til *Rovdefjorden* er *Eikøfjorden* mellem *Eikøen* og *Hareidlandet*.

En del fjorde i dette herred som *Rovdefjord*, *Gursken* og *Gjerdsvik* gaar efter lagstillingen, parallelt lagesens strøg, og i den retning, hvori gneisgranit og gneisfelterne har sin længderetning. Tvers paa eller dannende store vinkler med strøgrretningen gaar *Sandsfjord* og *Haugsfjord*.

Dybderne i *Rovdefjord* er 220 favne (414 m.) øst for *Voldsnæs*, 100 favne (188 m.) nv. for *Rovde kirke*, 188 favne (354 m.) nv. for *Kopparnæs*, 210 favne (395 m.) vest for *Saude*, 190 favne (358 m.), hvor den gaar over i *Sandsfjorden*.

I tverfjorden *Sandsfjord* er dybet 163 favne (307 m.) nv. for *Nubben*, 133 favne (250 m.) nv. for *Gjøna*, 108 favne (203 m.) nv. for *Vaage* paa *Sandø*.

I Haugsfjord 47 favne (88 m.) sv. for Vaagsø. I Vannelvgabet er dybet 133 favne (250 m.) sv. for Haugsholm fyr, 99 favne (186 m.) vest for vestpynt af Kvamsø og 127 favne (239 m.) øst for Staalet paa Statland og vest for Ristø.

Dybderne paa fiskekartene viser, at om landet tænkes hævet til en betydelig høide, saa at havbunden laa tør, saa vilde Vannelvgabet med Vannelvfjord alligevel danne en dyb, lang indsø, og ligesaa vilde Sandsfjord med Rovdefjord danne en meget langstrakt og dyb indsø, der vilde fortsætte langt indover Storfjorden, Voldenfjorden osv.

Fiskerierne er en hovednæringsvei for Sande herred:

Efter den officielle statistik deltog i 1892 i skreifiskerierne 979 mand med 168 baade og med et udbytte af 333000 stykker torsk, 830 hl. rogn og 1020 hl. lever. I 1893 deltog 825 mand med 139 baade og med et udbytte af 176000 stykker torsk, 330 hl. rogn og 480 hl. lever. Det vigtigste fiskevær er Sandshavn paa Sandsoen, hvor der i 1892 var 480 fiskere med fangst 182000 stykker torsk, i 1893 382 fiskere med et udbytte af 84000 stykker torsk.

Udbyttet af fiskerierne i hele herredet angives saaledes i 1892:

	1892.	1893.
Skreifisket	104 700 kr.	56 520 kr.
Fedsildfisket (220 og 290 mand). . .	1 657 -	2 120 -
Vaarsild	— -	3 454 -
Brisling- og smaasildfisket	300 -	1 200 -
Lax og sjørret	619 -	950 -
Andre fiskerier	1 550 -	2 900 -
Hummer	4 546 -	3 288 -
	<hr/>	<hr/>
	113 372 kr.	70 432 kr.

Vasdrag. Brandalselven. Vasdragene fra Børevatn paa grænsen mod Vannelven og fra Sandvikvatn forener sig, danner Brandalselven, som falder forbi Brandal i Rovdefjorden.

Videldelven kommer fra Mørkevats østende, gaar med temmelig brat fald imod nord og falder i flere arme forbi gaarden Videld i Rovdefjorden.

Sødalselv (Gjerdeelv) gaar i nordvestlig retning gennem Sødalen, danner Rødsandvatn og Sødalsvatn og falder i Gjerdsviken mellem gaardene Gjerde og Sandanger.

Foruden disse er der en del mindre elve.

Længden af de nævnte vasdrag er:

<i>Brandalselv</i> fra Børevatn	3,5 km.
<i>Videldelv</i>	6,5 —
<i>Sødalselv</i>	8,0 —

Indsjøer. Efter karterne findes 36 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred.

Af disse kan nævnes:

Børevatn, 344 m. o. h., nordenfor Kvannipa i Vannelven, er 2,7 km. langt og i den vestre del 1,7 km. bredt, medens det østover smalner af, saa at det i den østlige del kun er $\frac{1}{4}$ km. Kun en liden del af vandet tilhører dette herred.

Mørkevatn (474 m. o. h.), hvoraf omtrent halvdelen tilhører dette herred, ligger syd og vest for Okla. Det er i det hele 2,7 km. langt og paa det bredeste $\frac{3}{4}$ km.

I herredets vande er der ikke lidet ørret.

Sandvikvatn (214 m. o. h.), som specielt skal være rigt paa ørret, har afløb saavel mod nordost som mod vest.

Indsjøer over 0,5 km.² store:

	km. ²	m. o. h.
<i>Rødsandvatn</i>	0,5	
<i>Sødalsvatn</i>	1,0	
<i>Mørkevatn</i> (ved Okla), del af . . .	0,6	474
<i>Sandvikvatn</i>	0,9	214
<i>Samlet areal af ferskvand</i> er . . .	4,9	

Jordsmonet under det dyrkede land i herredet er dels muldblandet aur paa aur og dels myrjord, dels muldjord med stene; sjelden forekommer ler. Det er fortrinsvis den del af herredet, som ligger lavt paa eller under det gamle strandlinieniveau, som har dyrkbar jord. Paa Vaagsøen er der som nævnt marmor og derhos myrjord, og denne er frugtbar. Jordsmonet angives at være frugtbart i de bebyggede strøg.

saaledes langs Rovdestranden, især omkring Rovde kirke, ved Brandal, søndre side af Gurskøen, Gurskens og Gjerdvikens bredder, Vaagsøen og de søndre bredder af Kvamsø og Sandsø. Tildels er dog jorden vandsyg og opfyldt af sten.

Herredsstyrelsen angiver *værdien af 1 maal dyrket jord* til 80 kr. og *omkostningerne ved dyrkningen af 1 maal* til 60 kr.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—90:

Hvede	—
Rug	—
Byg	304 liter
Blandkorn	432 —
Havre	455 —
Erter	— —
Poteter	2520 —
Hø	150 kg.

Nyland opryddet i femaaret 1886—90 er „ca. 2000 ar“.

Bebygning. De tættest bebyggede dele af dette herred er Haakastlestranden, strækningen om Brandal, om Rovde kirke, den sydlige bred af Gurskøen, Skredstranden fra Skrede til Nubben samt Gurskens og Gjerdsvikens bredder.

Sandsøen og den søndre Strand af Kvamsøen er ligeledes tæt bebygget.

Der er kun nogle enkelte sætre paa Gurskøen.

Paa Gurskøen er maalt høiden af følgende gaarde:

Langberg	38 m. o. h.
Strand	13 —
Vaagen	6 —
Almestad	63 —
Skogen	135 —
Sætre	141 —

Der er ikke smaa strækninger af *dyrkbart land* igjen i Sande herred; saaledes en hel del i Rovde, noget langs Brandalsstranden og derhos en del dyrkbare myrstrækninger paa Gurskø og Sandsø og ogsaa noget dyrkbar jord under Brisinghaug paa Sandsøen.

Herredsstyrelsen angiver 13 000 maal dyrkbar, men udyrket jord, hvoraf 3000 maal torvmyr. Den bemærker derhos, at foruden de 3000 maal torvmyr, som udelukkende tiltrænges som saadan,¹⁾ er en hel del af de øvrige 10 000 maal lidet eller slet ikke skikkede til dyrkning, da de ligger for høit over havet og tiltrænges som havnegange.

Havnegangene er meget gode paa Rovdestranden, paa Gurskøen er de almindelig gode, i Sædalen meget gode, paa Kvamsø daarlige og paa Sandsøen smaa. Herredet har adskillige gode havnegange paa myr.

I januar 1891 var der i Sandø herred:

Heste	205
Storfæ	2327
Faar	5012
Gjeder	1007
Svin	372
Rensdyr	—
Fjærkræ	792 høns
Bikuber	—

Skog. Herredet er saa godt som snaut. Der er lidt furu paa Gurskeidet og paa Eikøen, og lidt løvskog, birk, or og hassel langs Gurskøens sider, men det er lidet, og skogen er af liden væxterlighed.

Brændtorv forekommer som før berørt noksaa rigelig, og den udgjør herredets vigtigste brændmateriale. Fururødder findes i torvmyrene.

Flere mindre myrer findes i Sande, saaledes vest for Mosevøtn, Brandalsstranden, et stykke op paa fjeldet øst for Videld, i Gurskeidet ved Almestad, og i Sædalen. De afgiver udmærkede havnegange.

¹⁾ 3000 maal torvmyr paa Sandes befolkning 2792 individer giver mere end et maal torvmyr pr. individ. Med 1 meters mægtighed skulde dette selv efter det temmelig høie aarlige forbrug 10 m.³ pr. individ være tilstrækkeligt for 100 aar og med 2 meters mægtighed for 200 aar.

Herø herred.

Herø herred, som indbefatter Herø hovedsogn og Leikanger annex, ligger i fogderiets vestlige del og bestaar kun af øer, nemlig den nordre del af *Gurskø*, den sydvestlige snip af *Hareidland*, *Nautø*, *Herø*, *Bøland*, *Bergsø*, *Remø*, *Rundø*, *Nerlandsø* og *Skorpa* tilligemed mange mindre øer, holmer og skjær.

Herø hovedkirke ligger paa Herøens østende under nordlig bredde $62^{\circ} 18' 50''$ og under længde vest for Kristiania meridian $5^{\circ} 2' 7''$.

Mod nord grændser herredet til havet, mod vest til havet og til den til Sande hørende del af Gurskøen, mod syd ligeledes til denne del af Gurskøen og videre til Rovdefjorden og Eikøfjorden og mod øst til den mellem Hareidlandet paa østsiden og Gurskø og Bøland paa vestsiden liggende fjord.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 20,5 km. og fra øst til vest 19,6 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Goksør*.

— østligst	—	—	- <i>Havaag</i> .
— sydligst	—	—	- <i>Voldnes</i> .
— vestligst	—	—	- <i>Skorpen</i> .

Herredets samlede areal er 132,9 km.² Heraf er intet *fastland*.

Øer:

Rundø	6,4 km. ²
Kraakø	0,2 —
Storeø med Bentholmen . . .	0,2 —
Stoksundø	0,2 —
Bøland	14,3 —
Remø	3,8 —
Bergsø	7,6 —
Nautø	0,7 —
Herø	0,2 —
Nerlandsø	15,2 —
Skorpa	3,3 —
Store Hestholm	0,3 —

Hareidlandet, del af	3,9 km. ²
Gurskø, del af	74,1 —
Maalø	0,3 —
187 smaaøer og 346 skjær . .	2,2 —

Samlet areal af øer 132,9 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld	81,0 km. ²
Gammel granit	30,0 —
Gabbro	5,0 —
Ler, sand, aur	15,0 —
Indsjøer	2,0 —
	133,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	2,1
Eng	12,2
Ager og eng	14,3 km. ²
Skog	5,0 —
Udmark, snaufjeld, myr, ind- sjøer	113,7 —
	133,0 km. ²

Geologi. Herredet bestaar af *grundfjeldets lag* og af *gammel granit*. Strøgetningen er paa Bøland, Remø og Nerlandsø som regel mod sydvest og med fald mod sydøst, og gneisgraniten eller den gamle granit er som regel ogsaa udbredt i felter med længderetning mod sydvest.

Paa Rundø er faldet hos gneisen veksellende, mest sydligt. Paa Nerlandsø optræder øiegneis og gneisgranit og i den sydlige del smaa-partier af *eklogit*. Paa Bergsø, hvor gneisgranit er forherskende, forekommer ogsaa *eklogit*, granatførende gneis og granatførende gneisgranit; ved gaarden Berg-haug er der et jernskjærp. Gneis og gneisgranit er ogsaa de herskende bergarter paa Nerlandsø, hvorhos smaa-partier af *eklogit* forekommer i Leinebjørn. Selve Herø og smaaøerne

om Herø er gneisgranit. Paa Gurskø forekommer eklogit ved Dragsvand, ellers er gneis og gneisgranit ogsaa her de herskende bergarter.

Aur og *sand* forekommer spredt i de bebyggede lavere liggende dele af herredet og er vistnok ogsaa underlaget for en hel del af myrene i herredet. Ogsaa stenblandet *ler* forekommer til eksempel paa Myklebust,

Mærker efter en høiere havstand i form af *strandlinier* er iagttaget, saaledes i Leikanger annex ved Voldsnes 23 meter over havet, ved Jøsaak terrasse 22 meter over havet og ved Baadsvik 17 meter over havet.

Orografi. Herø herred bestaar af den nordlige og østlige del af den 137 km.² store Gurskø og en liden del af Hareidland samt af 200 større og mindre øer og holmer.

Den del af Gurskø, der tilhører dette herred, er et fjeldlandskab med flere toppe: saaledes paa grændsen mod Sande *Hidseggen*, 568 m., *Hestfjeld*, *Solihorn*, 660 m., og helt indenfor Herø herreds grændser *Rjaahorn*, 611 m. og *Nakken*; langs øens nordside ligger *Moldtuhanen*, 476 m., *Sælsten*, 608 m., *Rysseviktuen*, 425 m., *Sandvikfjeld*, 358 m., *Stoksundfjeld* 205 m., *Ørehorn*, 456 m., *Djupvikhorn*, 232 m. og *Overvaaghorn*, 202 m.

Mellem *Hidseggen* og *Moldtuhanen* samt *Hestfjeld* kommer ned til gaarden *Moldtummyr* ved *Herøfjorden* en bred dal med ringe skraaning i nordlig retning. Dalens øverste del hører til Sande. Fjeldene paa denne dals østside skraaner brat, medens *Hidseggen* har svagere skraaning. I dalen er en stor myr. Langs øens nordside er en del gaarde, dog kan bebygningen ikke siges at være tæt her.

Den fjeldstrækning, paa hvilken de ovenfor nævnte toppe ligger, begrændses mod syd ved et eide, der fra Leikangerbugten strækker sig over mod Gursken i Sande, og hvor der navnlig omkring Leikangerbugten er adskillig bebygning. Øens sydøstlige del, sydligt for dette eid, er atter en fjeldstrækning med sine høieste toppe, *Vashorn*, 487 m. og *Laupen*, 565 m., paa grændsen mod Sande; denne strækning sænker sig svagt

mod nordost. Nær ved det nævnte eide naar *Gjørinakken* 381 m. Langs kysten er her en del bebygning.

Den til herredet hørende del af *Hareidland* er Grøthorns mod sydvest udgaaende steile afhældning, der kun paa Hareidlandets sydvestre spids giver plads for et par gaarde.

Nordenfor Gurskøen, men paa Herøfjordens sydside, ligger mange mindre øer, holmer og skjær, af hvilke her nævnes *Herøen* med herredets kirke, *Nautø*, *Smedholmen*, *Peterholmen*, *Jensholmen*, *Blankholmen*, *Stoksund*, *Klammerholmen* og *st. Langholmen*; samtlige er beboede. De er alle fjeldøer, og Nautøen, der er høiest, naar op til 34 m.

Den del af herredet, der ligger søndenfor Herøfjorden, kaldes *Herøens bygdelaag*.

De øvrige øer kan deles i 2 bygdelaag, nemlig:

Flaavær bygdelaag, bestaaende af fiskeværret Flaavær, *Bergsøen*, *Bøland* og *Remø* med hosliggende smaaøer.

Rundsøens bygdelaag med *Rundø*, *Nerlandsø* og *Skorpa* samt de nordøstenfor Rundø liggende holmer og skjær.

Flaavær, henved 2 km. vest for Herø, er en gruppe af holmer, som omgiver en god havn; det er et godt fiskevær. Paa *Værholmen*, den vestligste af øerne, er et fyr.

Bergsøen, nordvest for Herø, er fra sydvest til nordøst lidt over 2 km. lang. Af fjeldene her er i den sydlige del *Eggebøsten* 70 m. høit, i den vestlige *Igesundhat* 218 m., i den nordlige del *Hornsøtten* 201 m. Mellem fjeldknauserne ligger dyrkede og frugtbare streg, og øen er temmelig tæt bebygget. Der er 3 mindre vande.

Bøland (Leino) 2,6 km. lang og paa det bredeste 2 km., er en af de frugtbareste strækninger i herredet og har flere middelstore og gode gaarde.

I den sydlige del af øen ligger *Storhaugen*, 75 m., og *Koppetuene*, 140 m. Midt paa øen naar *Leinebjørn* 272 m. o. h., og nordvestlig for denne ligger *Leinekiven*, 367 m., og *Bøkallen* 274 m. og nordøstlig *Saudeffjeld*, 263 m., der ender ved *Bønes*.

Nordenfor Bøland ligger den lille ubeboede *Kraakø* samt nogle mindre holmer og skjær.

Remø nordvest for Bøland og adskilt fra denne ved Vold-sund er 2 km. lang og er en fjeldryg, hvor *Sævikhat* naar 244 m. omtrent midt paa øen.

Der er 6 gaarde og nogle pladse paa øens sydside.

Her er fiskeværet *Skatholmen* med god ankerplads paa 15 m.s dybde.

Rundø er en høi fjeldø med største længde 2,2 km. fra sydøst til nordvest og største bredde 2 km. Her naar *Rundø-varde* 329 m. og i den vestlige del *Sandshorn* 248 m. og *Branden* 295 m.

Omtrent midt paa øen ligger *Sæterhorn* 229 m. og vestenfor dette er der nogle smaavand. Paa øens syd- og østside er der nogle gaarde og paa den nordvestlige ende *Rundø fyr*. Langs hele øens veststrand er der meget steil skraaning.

Fra Rundøens østspids strækker sig i nordøstlig retning mod Bredsund en række ubeboede holmer og skjær, af hvilke kan nævnes *Treholmene*, *Skjærvø* og *Græsholmen*, og enkelte smaaholmer ligger nord for øens nordvestspids.

Nerlandsø, nordenfor Flaaværleden, har en længde af 2,2 km. fra nord til syd og en bredde i den sydlige del af 2,7 km. Paa denne ø er 2 mindre fjeldstrækninger, adskilte ved myrerne mellem Mulevik til Nerland og Kvalsvik. Paa østsiden af myrerne mod sjøen ligger et par gaarde. Den nordlige, smale fjeldstrækning langs øens nordside er høiest i den vestlige del, hvor *Muletuen* naar 259 m. Den sydlige fjeldstrækning, der mod nord og vest har temmelig steilt fald, er noget høiere end den nordlige, og her ligger *Nerlandshornet*, 431 m., *Teigetuen*, 266 m., og *Rjaahornet*, 406 m.

Langs øens sydstrand er der 4 gaarde og nogle pladse.

Der er et mindre vand paa Rjaahornets sydside.

Skorpa, paa Nerlandsøens vestside og adskilt fra denne ved Skorpesund, er 1,5 km. lang og over det bredeste omtrent paa midten lidt over 1 km. Det er en fjeldø, hvis høieste top *Skorpetuen*, er 442 m. Paa øen er kun 1 gaard.

Kyst og fjorde. Herøfjorden mellem øen Skorpa paa nordsiden og Gurskøen paa sydsiden har længer øst Gurskø og Herø med mange smaaøer paa søndre side og Flaavær, Bergsø og Bøland paa nordre side.

Paa vest- og nordsiden af Flaavær ligger *Flaaværleden*, der gaar sammen med Herøfjorden ved Bergsøens sydspids.

Herøfjordens bredde er ved dens munding mellem Skorpa og Hidsneset 2,2 km. med en dybde af ca. 94 m. Syd for Flaavær fyr er seilløbets dybde kun 19 m., og syd for Eggebøsten paa Bergsø ca. 169 m. Flaaværleden er paa det grundeste 116 m.

Under navn af *Røresund* fortsætter Herøfjorden i østlig retning mellem holmerne øst for Herøen i syd og Bøland i nord til denne ø's sydostspids. Røresundet fører ind i *Ulsteinfjord*, der gaar mod nord; Ulsteinsfjordens sydlige del mellem *Gurskø* og *Dimmø* fortsætter i *Dimmøvaagen*, der mod syd gennem *Dragsund* staar i forbindelse med *Garnesviken* og videre gennem Leikangerbugten med Rovdefjorden.

Ulsteinfjord gaar, fra Røresund af, i nordlig retning mellem Bøland paa vestsiden og Hareidlandet paa østsiden og fortsætter langs Hareidlandet til Bredsund. Denne fjords dybde er i den sydlige del 30 m., mellem Bølandet og store Hatlø 200 m. og mellem Bøland og Vatøen 124 m. I fjorden er der mange mindre øer, holmer og skjær i dens østlige del, medens løbet langs Bøland er temmelig rent.

I Herøfjorden er ved Flaavær god ankerplads med 15 m.s dybde.

Paa Nerlandsøens vestside fører *Skorpesund* ud til havet fra Herøfjorden mellem Nerlandsøen og Skorpa. Dets bredde er paa det smaleste 0,25 km. og dets dybde 13 m.

Holmefjorden, der indesluttet af Nerlandsø, Bergsø, Bøland og Remø, staar ved *Igesundvaal* mellem Nerlandsø og Bergsø samt ved *Strømmene* mellem Bergsø og Bøland i forbindelse med Herøfjorden. Paa Remøens vestside staar den ved et seilløb i forbindelse med havet og paa øens østside ved *Voldsund* med leden østenfor *Rundøund*.

Holmefjorden er i den midtre del ca. 75 m. dyb. Ankerpladse findes ved *Teigenes* paa Nerlandsoe med 13 m.s dybde, og mellem *Lyngholmen* og Skotholmen paa Rundøens sydside med 15 m.s dybde.

Fra havet fører mellem Rundø og Remø Rundøsund ind til leden, der gaar i nordlig retning til Bredsund.

Fjordene i herredet vilde for en del blive vandfyldte indsjøer, om landet tænkes hævet til en hvilkensomhelst høide; thi de er dybere end havet udenfor.

Til veiledning under seilads langs herredets kyster og i dets fjorde er opført:

Flaavær fyr paa Varholmen, den vestligste af holmerne i Flaavær, lygten 15,7 m. o. h., og *Rundø fyr* paa Rundøens nordvestpynt, lygten 49 m. o. h.

Fiskeri er hovednæringsvei for dette herred.

Efter den officielle statistik deltog i 1892 i skreifiskerierne 2179 mand, 377 baade, med et udbytte af 1 094 000 stykker torsk. I 1893 deltog 1080 mand, 181 baade, med udbytte 523 000 stykker skrei.

De vigtigste fiskevær i Herø er:

	Antal fiskere		Fanget stykker skrei	
	1892.	1893.	1892.	1893.
Fosnevaag	726	650	305 000	141 000
Sævik	454	435	217 000	91 000
Kvalsvik	173	139	73 000	
Rundø	104	118	67 000	38 000

Udbyttet af fiskerierne for hele herredet angives saaledes:

	1892.	1893.
Skrei	355 537	164 638 kr.
Fedsild	5 460	9 600
Vaarsild	111	
Brisling og smaasild . .	500	720
Lax og sjøerret	4 384	5 080
Andre fiskerier	2 500	4 200

Hummer	5 110	3 810
Osters	60	80
	<hr/>	<hr/>
	373 662	188 128

Vasdrag. *Vasdragene* er i dette af øer bestaaende herred ikke mange eller betydelige. Her kan nævnes:

Elven, der kommer ind i dette herred fra *Mørkvatn* i *Sande* og løber med ringe fald gennem tildels myrlændt land i nordlig retning og falder i Herøfjorden ved gaarden Moldtu-my. Dens længde er 3,2 km.

Fra *Holmsvatn*, strax øst for Solihorn paa grænsen mod *Sande*, gaar et vasdrag i nordøstlig retning, danner Høgsetvatn og et lidet vand syd for gaarden *Aspevik* og falder ud i *Liavaag*. Længden er 5 km.

I bugten vestenfor *Liavaagen* falder 2 smaa vasdrag.

Der er i herredet 23 vande, som alle er smaa. Af disse ligger 11 paa *Gurskø*, 3 paa *Bergsø*, 1 paa *Nerlandsø* og 8 paa *Rundø*. Deres samlede areal er 1,8 km.².

Jordsmonet for den dyrkede mark i Herø herred er dels myrjord, dels muldholdig sand og aur, sjeldnere lerholdig jordsmon med stene.

Paa *Rundø* saaledes mest sand, paa *Nerlandsø* muldholdig sand med stene, dels myrjord, *Remø* muldholdig sand, aur og myr, *Bergsø* mest myr, men tildels muldholdig sand og ogsaa lerholdig, stenet muldjord som paa *Myklebust*. *Bergsø* har i det hele sur jord. Paa *Bøland* er dels myr, dels sand og aur underlaget for den dyrkede myr, saaledes sand paa *Sande*, myr, længer op sand med sten paa *Bø*, myr paa *Froistad* og *Epestad*.

Paa selve Herø er der mest myr og berg.

Paa *Gurskø* er dels muldholdig sand jordsmonet som paa *Moldtu*, dels myr som i *Moldtudal*.

Her er rigelig tilgang paa gjødsel paa grund af de store fiskerier, og derhos er her ofte god tilgang paa tang. Paa udoerne brændes adskillig tang til jodfabrikkerne, og denne

tang skjæres dels, dels kastes den op af havet, som i storm river tangen løs.

Værdien af et maal dyrket jord er af herredsstyrelsen anslaaet til 100 kr. og omkostningerne ved rydningen af 1 maal til 60—80 kr.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—90:

Hvede	—
Rug	—
Byg	304 liter
Blandkorn.	432 —
Havre	455 —
Erter	—
Poteter	2520 —
Hø	150 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „ca. 1900 ar“.

Bebygning. Af herredets 302 øer og holmer er de størres strandsider nogenlunde tæt bebyggede. Dette gjælder fornemmelig Bøland, Bergsø og Gurskø.

Der er kun en enkelt sæter paa Gurskø.

Der er nogle gaarde, hvis høide over havet er maalt:

Leikanger	11 m. o. h.
Leikangersæter	110 —

De fleste gaarde ligger lavt, nær havet.

Der er megen *dyrkbare men udyrket jord* igjen i Herø herred, saaledes paa Nerlandsø store, dyrkbare myrer, vestenfor Kvalvik og Nerland tvers over øen, paa Bergsø er der ogsaa dyrkbart land igjen paa forskjellige gaarde, ligesaa paa Bøland og i Moldtudalen paa Gurskø er der megen dyrkbar myr.

Arealet af den dyrkbare, men udyrkede mark kan maaske anslaaes til 10000 tiare (maal).

Havnegangene er i det hele ikke rare. Paa Nerlandsø er der noksaa bra havnegange, paa Rundø er der heller ikke saa daarlige i fjeldet og ligesaa paa Skorpa. Remø og Bergsø har daarlige havnegange.

I Herø herred var der 1. januar 1891:

Heste . .	210
Storfæ . .	2046
Faar . . .	4821
Gjeder . .	609
Svin . . .	359
Rensdyr .	—
Fjærkræ .	767 høns, 3 ænder
Bikuber .	—

Skog. Dette herred er næsten helt snaut. Mellem Myrvaag og Djupvik findes nogle furuer, og lidt furu er der ogsaa paa Ekø, og et furuholt ved Kleppe i Leikanger. Derhos er der noget løvskog, saaledes ved Leikanger og ellers hist og her nogle enkelte træer af birk, or, asp og rogn.

Derimod er herredet i det hele taalelig godt forsynet med *brændtorv*. Paa Rundø er der kun lidet torv, paa Nerlandse er der en del; paa Skorpa lidt paa nordsiden. Remø har god brændtorv, og paa Bergsø er der torv paa de fleste gaarde. Paa Bøland har Bø rigelig brændtorv, paa Sande og Torvik har man tilstrækkeligt, medens den mangler paa adskillige gaarde. I Leikanger annex er der tilstrækkelig brændtorv.

I myrene er der rødder, ofte 2 til 3 rødder over hverandre.

Ulstein og Vartdalsstrandens herreder.

Disse to herreder har tidligere udgjort et herred, men blev delt ved kgl. resol. af 29de juni 1894. Den del af det gamle Ulstein herred, som laa paa Vartdalsfjordens og Storfjordens sydside, blev udskilt under navn af Vartdalsstrandens herred, og det nuværende Ulstein herred bestaar da af bare øer, nemlig den største del af Hareidlandet, den sydvestre del af Suløen, af Dimmø og en del mindre øer.

Ulstein herred, der indbefatter Ulstein hovedsogn og Hareid annex, grændser mod nord til havet og Bredsund, mod øst til Borgund herred, mod syd til Sulefjord og Vartdalsfjorden samt til Sande og Herø herreder og mod vest til den fjordstrækning, som ligger mellem Hareidlandet paa østsiden og Gurskø med Bølandet paa vestsiden.

Vartdalsstrandens herred grænser mod nord og vest til Vartdalsfjorden og Storfjorden, mod øst til Hjørundfjord herred og mod syd til Ørsten herred.

De til en særskilt beskrivelse af begge herreder fornødne maalinge og beregninger foreligger endnu ikke i sin hele udstrækning, hvorfor de omtales underét.

Ulstein gamle herred, der indbefattede Ulstein, Hareid og Vartdalsstrandens sogn, bestod af fastland paa Vartdalsfjordens og Storfjordens sydside, det nuværende Vartdalsstrandens herred, samt af den største del af *Hareidland*, den sydvestre del af *Suløen*, af *Dimmø* og en del mindre øer paa Hareidlandets vestside.

Ulstein hovedkirke ligger paa Hareidlands vestside under nordlig bredde $62^{\circ} 21' 50''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 54'$.

Herredernes største udstrækning fra nord til syd er 22.7 km. og fra øst til vest 30.7 km.

Deres største længde fra sydøst mod nordvest — fra *Sauhorn* paa grændsen af Ørsten herred til Flørauden — er 27 km. og fra sydvest mod nordøst 25.2 km.

Herredernes nordligst beliggende gaard er *Ensømheden*

—	østligst	—	—	-	<i>Romestrand</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Haaem</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Hatlø lille.</i>

Ulstein og Vartdalsstrandens *samlede arealer* er 306,6 km.².

Heraf er *fastland* 110,2 km.².

Øer:

Sulø, del af	15,2 km. ²
Vatø	0,4 —
Store Hatlø	0,6 —

Lille Hatlø	0,2 km. ²
Hareidlandet, del af	170,1 —
Dimmø	8,8 —
Furuø	0,1 —
60 smaaøer og 50 skjær . .	1,0 —
<i>Samlet areal af øer</i>	<i>196,4 —</i>

Nedslagsdistrikternes arealer udgjør:

Ørstenelvens	2,2 km. ²
Vestre Vartdalselv	44,2 —
Snipsørdalens vasdrag . . .	46,4 —
Til mindre vasdrag og havet	213,8 —
	<hr/>
	306,6 km. ²

Bergarternes areal er fordelt saaledes:

Grundfjeldet	130,0 km. ²
Gammel granit	130,0 —
Ler, sand og aur	36,0 —
Indsjøer	10,0 —
Sne og is	1,0 —
	<hr/>
	307,0 km. ²

Landet er saaledes *udnyttet*:

Ager	3,5 km. ²
Eng	19,6 —
Ager og eng	23,1 km. ²
Skog	5,0 —
Udmark, snaufjeld, indsjøer, sne og is	278,9 —
	<hr/>
	307,0 km. ²

Geologi. I Ulstein herred bestaar den del af Hareidlandet, som støder til Vartdalsfjorden, af *stribet granit*. Den øvrige del af øen er et *gneisland*, dels med tydelige, dels med mindre tydelige lag. Strøg- og faldretningen i gneisen er

forskjellig; i det hele har vel gneislagene en sydvestlig strøgretning, skjønt ikke regelmæssig over større strækning. Ved Liavaag strøg mod sydvest, fald sydost, paa den nordlige del af Hareidland er fald mod nv. maaske det hyppigste. I Skredheien nordvest for Brandal forekommer forvitret *olivinsten* med aarer af asbest, talk og talkspath.

Dimmø bestaar af grundfjeldets lag ligesom den til herredet hørende del af Sulø. *Kalksten* angives at forekomme paa Hatleøerne.

Terrasser og *strandlinier* som mærker efter en gammel havstand forekommer flere steder. Saaledes strandlinie ved Alme 28 m. o. h., ved Engeskar 34 m. o. h., Hjøringsnes 30 m. o. h., alt paa Hareidlandet. Mellem gaardene Skeie og Ousnes paa Hareidland strækker sig, 300 favne lang og 30 fod høi, en rullestensbanke eller stenvold under navn af Jarn- eller Jernbryggen eller rettere Jarebryggen, maaske et mærke efter en gammel havstand. Paa Hareide er en terrasse 23 m. o. h., ogsaa ved Brandal er der terrasser. Ved Sulabakken paa Sulø er en strandlinie 23 m. o. h. og ved Hjelle, ligeledes paa Sulø, atter en strandlinie 24 m. o. h.

I Vartdalsstranden er *gammel sribet granit* den raadende bergart langs hele kysten. I den øverste del af herredet paa grændsen mod Ørstenvik angiver karterne *gneis* tildels i utydelige lag. *Eklogit* optræder ved gaarden Søndre Vartdal.

I de større dalfører ligger *terrasser* af aur og sand, og ved de mindre elve er der ofte udkastede kegler af løse stene. Elvene, der svulmer op i flomtider og efter stærke regnskyl, foraarsager elvebrud i terrasselandet, og naar der gaar stenskred ned i elvene, forlægges undertiden disses leie til hinder for benyttelsen af den jord, som ligger nær elvene. Ved forbygningsarbejder har man delvis søgt at hindre dette.

Strandlinier forekommer ved gaarden Rot i høider paa 30 og 42 m. o. h.

Orografi. Vartdalsstrandens herred har paa grændsen mod Hjørungfjord alpetoppene *Festøkollen*, 926 m., *Svinetind*,

1098 m., *Romtind*, 1437 m. og det for ubestigeligt ansete *Romedalshorn* — og paa grændsen mod Ørsten *Gaupehorn*, 958 m., *Vasdalsstinderne*, *Sauhorn*, 1319 m., *Vardehaugen*, 827 m., *Liahorn*, 1070 m., og *Gruestenen*, 1058 m. Til Storfjorden kommer ned i nordlig retning Barstaddalen og Masdalen og til Vartdalsfjorden østre og vestre Vartdalen.

Den østenfor Barstaddalen liggende fjeldstrækning har mod denne dal temmelig brat fald og ligesaa mod nord til Storfjorden. Vestenfor Jønshornet og Svinetind er nogle mindre bræer paa fjeldsiden. Nederst mod Barstaddalen gaar fjeldenes buskkledte skraaninger over i bakker, hvor der ligger en del gaarde.

Mellem Barstaddalen og østre Vartdalen gaar fra *Romedalshorn* en fjeldryg i nordlig retning frem til *Hallehornet*, 1098 m.; nordenfor dette deler ryggen sig og gaar med en arm paa østsiden og en paa vestsiden af Masdalen. Den østre arm, der kaldes *Lyngefjeld*, og hvorpaa *Tinden*, 926 m. høi, ligger, har ikke meget brat fald ned til Barstaddalen. Den vestre fjeldarm, hvorpaa ligger *Lilledalseggen*, 966 m., og i den nordre del *Vartdalshorn*, 985 m., skraaner temmelig brat af mod Østre Vartdalen ligesom ogsaa mod fjorden.

Mellem Østre og Vestre Vartdalen er sammenhængende fjeld fra *Store Kua* og *Gaupehorn* paa grændsen mod Ørsten. Her er *Fosseltind*, 1221 m., og *Aarskogfjeld*, 982 m., samt et par toppe af omtrent samme høide mellem disse. Fra siden af et fjeld, *Isflaamanden* eller *Isflaaen*, der ligger op for gaarden *Odegaarden* i Østre eller Nordre Vartdal, angives det, at der af og til høres skred, der ledsages af røg.

Fjeldene falder med steilest skraaning mod øst og mod fjorden, hvorimod de med længere og slakere sider begrænder Vestre Vartdal. Omkring *Rotneset* er fjeldet meget skredlændt.

Fjeldet mellem Vestre Vartdal med *Bjørneskaret* samt *Vartdalsfjorden* har — som nævnt — paa grændsen mod Ørsten en mængde toppe.

Fra høideryggen paa grændsen mod Ørsten gaar i nordlig retning flere grene mellem de til Vartdalen nedgaaende dal-

fører, hvilke ved skar af ca. 590 m. høide fører over til Ørsten; flere toppe ligger paa disse rygge, saaledes *Livanhorn*, 948 m., og *Bredfjeld* nordenfor Vardehaugen og *Bergenipa*, 1047 m., i nord for Liahornet.

Det vestre fjeldparti har mod Vartdalsfjorden temmelig brat fjeldskraaning, der kun er afbrudt ved en del mindre elve- og bækkedar.

Bebygningen af gaarde og pladse ligger i de 4 foranævnte dales nederste del og et kort stykke opigjennem dalene. I Vestre Vartdalen strækker den sig længere, den øverste gaard, Kvien, ligger her 2,2 km. fra fjorden.

Sætrene, hvis antal ikke er ubetydeligt, ligger i de øvre dele af disse dale, og enkelte i de mindre sidedale.

Hareidlandet. Kun en liden del i den sydvestlige del — *Aarneset* — tilhører Sande og Herø herreder, hele det øvrige dette herred.

Ved Hareidet, der forbinder Hadalen ved Leikangerbugten med Snipsørdalen og Hareiddalen, deles øen i 2 afsnit:

Fra *Grøthornet*, 725 m., paa grænsen mod Sande gaar med aftagende høider en smal fjeldryg med flere mindre toppe langs Vartdalsfjorden, indtil den ender med Hjøringsneset ved Storfjorden. Paa nordre side af Liavaag ligger en fjeldstrækning, hvis høieste punkt er *Melshorn*, 656 m., og som har brat fald til begge sider. Melshorn ligger som en kegle over en større flade. I fjeldet og indover eidet findes to fremtrædende strandlinier, af hvilke den lavere fortsættes udover fjorden. Ved denne stræknings søndre del er et skar, hvori gaarden Ulvset ligger, paa nordsiden af *Hjøringsdalstuen*.

Strækningen nordenfor Hadalen og Hareidet begynder med fjeldhøiden *Garnestuen*, 675 m., og udbreder sig nord- og østover til det eide, der fra Snipsørvandets nordende fører over til Vik. Dette eid, hvis høieste punkt er 202 m., kaldes nu *Hareide* og er ved sin udmunding mod søen ved Hareid kirke bredt og fladt, begrændset af bratte, skredlændte skraaninger.

Andre toppe paa dette fjeldparti er *Haasundhorn*, 550 m., og i den østlige del *Haugnakken*, 458 m., *Haretuen*, 427 m.,

samt *Løkeberget*, 565 m., hvilke 2 sidstnævnte fjelde er adskilte ved Hammerstølvatn og Nassetelv. Nordenfor dette Hareide og Hareiddalen ligger en fjeldstrækning med overflade omtrent 310 m. over havet; her er en del smaavand og mindre myrer, adskilte ved flere toppe, af hvilke kan anføres *Smørkjærna*, *Rophætta*, 422 m., *Larshorn*, 562 m., *Skaffjeld*, 555 m., *Holstadhorn*, 518 m., *Tørlinghaugene*, 530 m., *Fløhorn*, 515 m., *Sneldelihorn*, 587 m., og *Signalehorn*, 624 m., samt nordligst *Skolmen* med overordentlig steilt fald mod Bredsundet.

Paa vestsiden kommer foruden et par mindre dale i den sydlige del *Midtflødalen* ned til Fløgaardene i nordvestlig retning lige fra Tørlinghaugene; paa disses sydside gaar Brandalen som en trang dal ned til Brandalsgaardene ved Sulefjorden.

Paa Hareidlandets nordside falder fjeldsiden brat ned lige til strandbredden, og denne del er ogsaa ubeboet.

Den meste bebygning paa Hareidlandet findes i den til Liavaag nedgaaende *Hjøringdal* og paa *Almestranden*, i *Snipsørdalen*, hvorunder henregnes det hele brede dalføre fra Hadalen til Storfjorden, videre er der bebygning i stroget paa begge sider af Osnes, omkring Flø og i den nedre del af Brandalen. Der er ingen sætre.

Af de mindre øer, der ligger paa Hareidlandets vest- og nordvestside, anføres:

Dimmø ligger saa nær ved Hareidlandet, at den ved fjæretid næsten er sammenhængende dermed, da *Dimmøsund* er saa grundt, at løbet endog i flodtid er vanskeligt at passere.

Paa den sydvestlige tænge af øen ligger *Rørefjeld*, 129 m., og omtrent midt paa øen *Høgaas*, 269 m., og *Svaren*, 254 m.

Langs stranden, fornemlig paa østsiden, findes 14 gaarde, hvoriblandt præstegaarden, og nogle pladse. Søndenfor Dimmø-øen ligger *Vedø* og syd for Garnesviken *Furusø* hvilke begge er ubeboede. Lige nordenfor Dimmø ligger:

1) *Spjutø* med 1 gaard.

2) *Store og Lille Hallø*, der ligger nordenfor Kalvesund, er bjergfulde og begge beboede.

3) *Vatøen*, en liden fjeldø, ligger 2 km. nordvest for Ulstein kirke.

Udenfor Fløgaardene ligger i vest de ubeboede *Ægholmer* og i nordvest *Flørauden*.

Den sydvestre del af *Suløen*, der tilhører dette herred, ligger paa Storfjordens nordside og adskilt fra Hareidlandet ved Sulefjord.

Inden denne del af Suløen er de største høider *Tverfjeld*, 800 m., *Kjeipen*, *Flesjehorn* og *Kalvestadhorn* langs grænsen mod Borgund. *Synsnipa*, *Røisenakken*, *Sulebakhorn*, *Langerabben* og *Ellern* ligger i en række fra sydost mod nordvest ca. 1 km. fra kysten. Herfra har fjeldsiden brat fald ned mod stranden, nordenfor gaarden Noringset helt ned til fjorden, saa at der fra Noringset af ingen bebygning er til grænsen mod Borgund. Der er ingen sætre.

Kyst og fjorde. Mod Vartdalsfjorden og Storfjorden har herredernes fastland en kyststrækning af 27 km.

De fjorde, der vedkommer disse herreder, er:

Vartdalsfjorden, der med en bredde fra 2,2 til 3,3 km. gaar i nordøstlig retning mellem Vartdalsstranden og Hareidlandet til Storfjorden. I denne fjord, der er ren, findes 2 mindre ankerpladse, nemlig ved *Flaavik* med 9 m.s dybde og ved nordre *Vartdal*.

Paa Hareidlandets vestside gaar *Leikangerbugten* med *Garnesviken* i nordlig retning til *Dragsund* mellem Gurskø og Garnestangen og videre under navn af *Dimmøvaagen* paa Dimmøs vestside. Denne strækning er opfyldt med mange holmer, skjær og boer; i den findes enkelte grundere ankerpladse, saaledes i Dragsund paa 9 m.s vand, ved Erstevaag og ved Flatø paa 6,5 m. og ved Dimmen paa 11 m. vand.

Fra Dimmenes fortsætter fjorden under navn af *Ulsteinfjord* i nordlig retning med Bølandet paa vestre side langs Hareidlandet til Bredsund. Denne fjords dybde er i den sydlige del 30 m., mellem Bølandet og Store Hatlø 200 m.,

mellem Bøland og Vatøen 124 m. og paa Vatøens østside 64 m.

En del holmer, skjær og boer findes i fjordens østre del. Ankerpladse findes:

Mellem Store og Lille Hatlø paa 15 m.s dybde, for smaa-fartøier og baade mellem Store Hatlø og Haakonsholmen, paa Vatøens nordostside og ved Hemmingen for smaa-fartøier og baade.

Bredsundsdybet stikker fra havet ind i sydøstlig retning mellem Godø i Borgund og Hareidlandet, ved hvis nordende det deler sig i to arme, hvoraf den ene under navn af *Bredsund* gaar i nordøstlig retning paa Godøs østside og den anden i sydøst mellem Hareidlandet og Suløen under navn af *Sulefjord*. *Bredsundsdybet* og *Sulefjord* er rene; den førstnævnte ca. 245 m. dyb, og sidstnævnte mellem *Kvitnes* og *Eltrenes* paa Sulø 446 m., i den midtre del 345 m. og nord for *Hjøringnes* 455 m. dyb.

Sulefjorden, hvis bredde i den ydre del er 3 km., udvider sig indover til *Hjøringnes*, hvor *Storfjorden* begynder.

Denne, der gaar i nordøstlig retning mellem Vartdalsstranden og Suløen (i Borgund) med en dybde af 375 m., har i den vestre del mellem Suløen og Vartdals kirke en bredde af 8 km., men aftager indover, saa den ved *Festø* kun er 3,5 km.

Af ankerpladse haves *Liavaag*, 28 m. dyb, og en ved *Festø* med 30 m.s vand.

Udbyttet af *fiskerierne* angives saaledes i den officielle statistik for *Ulstein* og *Vartdalsstrandens* herreder:

	kr.	1892 Antal fiskere.	kr.	1893 Antal fiskere.
Skrei	160 499	410	92 335	405
Fedsild	1 320	75	7 623	317
Brisling og smaasild .	720		50	
Lax og sjørret . . .	1 912		2 450	
Andre fiskerier . . .	3 800		6 650	
Hummer	408		700	
	<hr/> 168 659		<hr/> 109 808	

Vasdrag. *Barstadelv* dannes ved sammenløb af bække fra smaavand liggende mellem Hallehorn, Romedalshorn og Jønshorn; det samlede vasdrag gennemstrømmer med ringe fald i nordlig retning den brede og tildels godt dyrkede Barstaddal og falder i Storfjorden mellem Melbø og Romestrand.

Masdalselv kommer fra Kløvvatn og løber med brat fald forbi Masdal i Storfjorden.

Østre Vartdalselv — Aarskogelven — kommer fra Haavatn liggende under Fosseltindens bræer, løber i nordvestlig retning gennem Vartdalen og falder forbi Vartdals kirke i Vartdalsfjorden.

Vestre Vartdalselv kommer fra Vartdalsvatn og løber strid til Aarset sæter, hvor den optager tilløb fra Vasdalstinderne og Gaupehornbræen. Med ringe fald og førende en ikke ubetydelig vandmasse gennemstrømmer den derpaa Vartdalen og falder gennem 2 arme forbi søndre Vartdal i fjorden. Elven har tidligere været særdeles rig paa lax og ørret, og der fiskes endnu en del lax i elven.

Søndenfor dette vasdrag er flere mindre elve, der med stridt løb falder i fjorden.

Barstadelven og de to Vartdalselve gennemstrømmer korte og trange dalfører med høie fjelde paa siderne; elvene er stride, har i regelen lave bredder og er uden regulerende bassiner; derhos fører de ikke ubetydeligt materiale, har høist variabel vandføring og voxer hurtig i flom og i regnskyl. Som følge heraf er elvebrud ikke sjeldne og til hinder for en god udnyttelse af jorden nær elvene.

Saaledes indtraf i 1873 under en vestenstorm med stærke regnskyl stenskred med elvebrud i alle tre dalfører. Stenskrede gik ned i elvene, opdæmmede dem, hvorefter elvene gjennembrød dæmningerne og styrtede voldsomt nedover, førende med sig bygninger, kreaturer, skog og jord, ja sten paa 8 til 10 kubikfods størrelse. En del forbygningsarbejder er udførte i elvene.

Af Hareidlandets vasdrag anføres:

Snipsørdalens, der har sit udspring af Snipsørvatns

nordende, hvorfra det med ringe fald løber i nordost, danner Grimstadvatn og falder forbi Elvenes i Sulefjorden.

Hadalselven gaar fra *Fjeldsvatn* i sydøstlig retning, danner *Løsetvatn*, hvorfra den løber mod sydvest og falder forbi ytre Hadal i Garnesviken.

Gjennem Midtflødalen løber fra *Brødrevatn* et mindre vasdrag forbi gaarden Flø.

Paa Suløen er flere mindre vasdrag, der falder nedover den bratte fjeldside til Sulefjorden.

Længden af de nævnte vasdrag er:

<i>Barstadelv</i>	9,0 km.
<i>Masdalselv</i>	3,2 —
<i>Østre Vartdalselv</i>	7,5 —
<i>Vestre do. med Vasdalsvatn</i>	10,2 —
<i>Snipsørdalens vasdrag</i>	4,5 —
<i>Hadalselv med Fjeldsvatn</i>	6,5 —
<i>Midtflødalens vasdrag med Brødrevatn</i> . .	7,0 —

Indsjøer. Efter karterne findes 65 mindre vande, der helt eller delvis tilhører disse herreder, af hvilke kan anføres:

Snipsørvatn, der ligger i Snipsørdalen, er i den søndre ende 1 km. bredt og aftager nordover noget i bredde; dets længde er 5,0 km.

Paa Suløen findes 3 og paa Dimmøen 1 vand, men paa de øvrige smaaøer ingen.

I de fleste vand og vasdrag er der ørret.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Hjøringdalsvatn	0,8	
Snipsørvatn	3,3	
Brødrevatn	0,5	333
Vasdalsvatn	0,6	351
Løsetvatn		229
Lislevatn		179
Masvatn		439
Fløvatn		213

Samlet areal af ferskvand	9,6 km. ²
— — - evig is og sne	0,8 —

I Ulstein herred er *jordsmonet* muldholdig aur og sand, dels myrjord. Jorden indeholder tildels megen sten. Paa Hareidlandet og Dimmø er jordsmonet i regelen godt, paa de mindre øer samt paa Suløen er det mindre godt, fugtigt og stenet.

Der er god tilgang paa gjødsel fra fiskerierne. Tare kastes op af havet og benyttes til brænding af tangaske.

Jordsmonet i Vartdalsstrandens herred bestaar fornemmelig af muldholdig sand- og aurjord, ogsaa muldholdig skredjord.

Stranden langs Vartdalsfjorden er som oftest steil, saa at bjergsiden blir smal, hvorfor der langs denne fjord ikke er store strækninger med dyrket mark; den meste ligger i de dalfører, der gaar ned til fjorden.

Herredsstyrelsen anslaaer *værdien af 1 maal jord til 70 kr. og omkostningerne ved rydningen af 1 maal til 60 kr.*

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede	—
Rug	—
Byg	400 liter
Blandkorn	480 —
Havre	480 —
Erter	—
Poteter	3000 —
Hø	—

Nyland opryddet i femaaret: „Ikke ubetydeligt.“

Bebygning. Disse herreders dale og tildels strandsiderne er temmelig tæt bebyggede, enkelte strandstrækninger mangler dog aldeles bebygning, saaledes nordsiden af Hareidlandet, Suløens strand nordenfor Noringset, Almestranden fra Alme og sydover, Vartdalsstranden fra søndre Vartdal til Odegaard, fra nordre Vartdal til Masdal og fra Romestrand til Festø.

Sne- og fjeldskred gaar ikke sjelden fra bratte fjeldsider paa Vartdalsstranden og Hareidlandet.

Af de mindre øer er Dimmø, Spjutø, Hatleøerne og Vato bebyggede.

Der er omtrent 20 sætre paa Vardalsstranden i de øvre dele af dalene.

Her er høiden for nogle gaarde i Ulstein:

Botn gaard	16 m. o. h.
Hoveset	60 —
Rise, øvre	94 —
Rise, nedre	69 —
Bjaastad	33 —
Grimstad	28 —
Hareid, øvre	31 —
Hareid, nedre	22 —
Branddal	20 —

Arealet af *dyrklar, men udyrket jord* er betydeligt. Over Hareidet forekommer store og dyrkbare strækninger, fornemmelig myrjord; neppe $\frac{1}{10}$ af det dyrkbare areal antages at være dyrket. Derhos bestaar den dyrkbare jord af stenet aar- og muldjord.

Havnegangene i Ulstein er udstrakte, men ikke gode paa Hareidlandet. Flø har gode havnegange, paa Dimmø er de ikke rare.

Vartdalsstranden har gode havnegange, og der er store og gode udslaatter.

I januar 1891 var der:

Heste	374
Storfæ	3246
Faar	5190
Gjeder	821
Svin	273
Rensdyr	4
Fjærkræ	1691 høns, 9 ænder, 15 gjæs
Bikuber	—

Skog. Ulstein er over den allerstørste del af sin udstrækning skogløst. Der er et par furuer paa bratlænde i Brandal, og saa er der noget birk paa begge sider af Snipsørvatn paa Hareidland og lidt birk paa Rise og Bigset. Der er nogle træplantninger.

Torv er det almindelige brændsel. Der er dybe torvmyrer, saaledes ved Snipsørvatn. Mægtigheden er ofte 1 til 1,5 m. I myrene ligger 2 til 3 fururødder over hverandre.

Vartdalsstranden har nogen løvskog: birk, or og asp langs stranden og i de dalfører, som gaar ned til fjorden. Der er saa vidt meget, at beboerne, idet de selv brænder torv, ener og yng, til brændsel kan sælge noget birkeved til Aalesund, og skogen reproducerer sig ikke saa daarligt i herredet.

Der er noget brændtorv i Vartdalsstrandens herred, især i den søndre del af herredet.

Flere mindre *myrer* findes i herrederne, saavel ved elvene som paa fjeldhøiderne, saaledes: i søndre Vartdalen ovenfor gaarden Remen, ved Snipsørvandets vestende og nedover langs elven, ved Hjøringdalsvatns vest- og nordbred, paa fjeldet øst for Hasundhorn og nordover til Hareidet, paa fjeldplateauet øst for Ulsteinhætten og paa Suløen vest for Flesjehorn og Kjeipen.

Myrene i dalene lod sig udtappe og dyrke. Af myrene anvendes meget til brændtorv.

Volden herred.

Volden herred, som indbefatter Volden sogn, ligger paa begge sider af den i Rovdefjorden mod nord udmundende Voldenfjord i den søndre del af Søndmøre fogderi.

Volden hovedkirke ligger i herredets nordøstlige del paa østsilen af Voldenfjorden under nordlig bredde $62^{\circ} 8' 55''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 39' 20''$.

Herredet grændser mod vest til Sande og Vannelven herreder, mod syd til Eid og Hornindalen herreder i Nørdfjord, mod øst til Hjørundfjord og Ørsten herreder, mod nord til Ørsten herred og mod Vartdalsfjord og Rovdefjorden, hvilke fjorde skiller herredet fra Gurskø og Hareidlandet.

Herredets største udstrækning fra nord til syd 31,0 km. og fra øst til vest 41,0 km. Dets største længde fra sydøst til nordvest er 40,0 km. og største bredde fra herredets sydvestspids mod nordøst 30,0 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er	<i>Oksnøen.</i>
— østligst	— — — <i>Bucide.</i>
— sydligst	— — — <i>Ljøset.</i>
— vestligst	— — — <i>Dalen.</i>

Herredets samlede areal udgjør 520,6 km.²

Heraf er:

<i>Fastland</i>	519,8	—
<i>Øer:</i>		
<i>Oksnøen</i>	0,8	—
11 <i>smaaøer</i>	0,03	—
<i>Samlet areal af øer</i>	0,8	—

Nedslagsdistrikterne udgjør:

<i>Nordalselv</i>	4,0	km. ²
<i>Drabløselv</i>	14,9	—
<i>Vikselv</i>	28,8	—
<i>Stensvikelv</i>	17,9	—
<i>Hjelmelandsdalselv</i>	1,9	—
<i>Birkedalselv</i>	79,7	—
<i>Heggedalselv</i>	0,8	—
<i>Sjaastadelv</i>	1,2	—
<i>Møre- (Eids-) elv</i>	70,6	—
<i>Til havet og mindre elve</i>	300,8	—
	<hr/>	
	520,6	km. ²

Bergarternes areal er saaledes fordelt:

Grundfjeldet	420,0 km. ²
Gammel granit	50,0 —
Gabbro og olivinsten	13,0 —
Ler, sand og aur	16,0 —
Indsjøer	15,0 —
Sne og is	7,0 —
	<hr/>
	521,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	3,8 km. ²
Eng	23,6 —
Ager og eng	37,4 km. ²
Skog	60,0 —
Udmark, snaufjeld, myr og indsjøer	423,6 —
	<hr/>
	521,0 km. ²

Geologi. Volden herred bestaar for den aller største del af *gneisbergarter*; *gammel granit* forekommer ved Voldenfjordens munding paa begge sider, med størst udbredelse paa fjordens vestside. Gneisen, hvis lag ofte er utydelige, har i fjordens midtre partier i det hele et sydvestligt og vestligt strøg med fald mod syd, saa at den egentlige Voldenfjord i det hele gaar tvers paa gneisens strøg, og det samme er vistnok i det hele tilfælde i Dalsfjorden; Østefjordens retning derimod danner ikke saa skarpe vinkler med strøgetningen; imidlertid er lagene her ofte mindre tydelige.

Medens gneis og gneisgranit i det hele er de raadende bergarter, forekommer ogsaa mindre felter af *gabbro* og *olivinsten*. Gabbro, der ligner den før omtalte lyse gabbro i Skyrfjeld paa Sande, bestaaende af hvid, finkornet labrador med glimmer, forekommer i bunden af Dalsfjord omkring Stensvik. Mindre smaa felter af olivinsten optræder ved det øverste af de to smaa vande ovenfor Stensvik og ligesaa to smaa felter

ovenfor Drabløssæter paa sydsiden af hovedveien. Et større parti af olivinsten findes paa vestsiden og paa østsiden af de midtre dele af Bjerkedalsvatn.

Terrasser og *strandlinier* vidner her, som i de andre herreder, om en stedfunden stigning af landet. Smaa, men udprægede terrasser sees ved Høidal i Østefjorden, og ogsaa paa andre steder, hvor elvene kommer ud i fjorden, er der terrasser, saaledes ved Stensvik i Dalsfjord ligesom ved nogle mindre elve, ved Ulvestad 51 m. og 37 m. o. h., ved Sætreaas 41 m., Kvangarsnes 34 m., alt paa vestsiden af Voldenfjord.

Strandlinier sees ved Krumsvik, 58 m. o. h. ligesom mellem Volden og Eksæt, nordvestlig for Eksæt og endelig længer ude i fjorden ved Kalsnes — her 42 m. o. h.

Orografi. Ved dale og fjorde sønderskjæres det bjergfulde herred i naturlige afdelinger, saaledes:

I. Strækningen vestenfor *Voldenfjord* med *Dalsfjord* og videre *Stensvikeidet*.

II. Strækningen mellem *Dalsfjorden* og *Stensvikeidet* i vest, *Voldenfjord* med *Kilspollen* og *Bjerkedalseidet* i øst.

III. Den strækning som begrænses af *Kilspollen* og *Bjerkedalseidet* i vest, *Østefjorden*, *Østefjorddalen* og *Kvivsdalen* i nordost.

IV. Strækningen *Østefjorddalen* med *Kvivsdalen* i syd og *Vikeelven* i nord.

V. Strækningen mellem denne elv og *Ekseteidet*.

VI. Strækningen nordenfor *Ekseteidet*.

I. *Den vestenfor Volden og Dalsfjorden samt Stensvikeidet liggende fjeldstrækning* støder op til Søvedfjeldene.

Der er to dalfører, som gennemsætter denne fjeldstrækning, nemlig dalføret fra Storlivatn, hvilket kommer ned ved Dalsfjordens bund, og derhos Drabløselvens dalføre.

Strækningen nordenfor sidstnævnte dalføre har sine største høider paa grænsen mod Sande herred i toppene *Nakken*, *Tuen*, *Synesfjeldet* og *Kjærringa*. Nær grænsen mod Sande herred ligger ogsaa det trigonometriske punkt *Velsvikskaala*, 1022 m., der af fiskerne benyttes som landkjending. Dette

fjeld skraaner nordover mod den til Velsvik nedgaaende sæterdal og sydover til *Ulvestaddalen*, der kommer fra østsiden af *Kjærringa*. — Syd og sydost for sidstnævnte fjeld ligger *Lillehorn*, *Snehorn*, 1017 m., *Bekarhorn*, fra hvilket der er jævn skraaning mod Drabløsdalen.

Bebygningen af gaarde og pladse ligger paa denne strækning i *Velsvikbygden* samt langs strandsiden søndenfor *Voldshammeren*. Der er kun nogle faa sætre i den øvre Velsvikdal, i Ulvestaddalen og i Drabløsdalen.

Mellem Drabløsdalen og den fra *Storlivatn* til *Omelfot* nedgaaende dal er der en sammenhængende fjeldstrækning, som er noget høiere end den netop omtalte; her ligger disse toppe:

Skaalehorn og *Vardehorn* eller *Hestefjeldet* (1037 m.) i den nordlige dal, og paa grændsen mod Vannelven *Lillehorn* (1108 m.) — kaldes ogsaa *Lilleblaafjeldsnipa* eller *Høgenipa* — *Tedne* (1020 m.), *Storefjeld* (1004 m.) og *Bleiskartind* (1255 m.).

Kun i den nordlige del ligger her en bebygget bergfod; sydligst har fjorden steile sider.

Mod Drabløsdalen og mod Omelfotdalen er der ikke saa bratte styrtninger som mod fjorden.

Den meste bebygning af gaarde og pladse ligger i den nordlige del omkring Drabløsgaardene samt i Omelfotbygden, og saa er der nogle gaarde langs fjorden. Af sætre er der kun faa.

Mellem *Omelfotdalen* og *Stensvikeidet* er en sammenhængende fjeldstrækning med største høider paa grændsen mod Eid, hvorfra det skraaner med langt fald nordover mod Omelfotdalen. Til Stensvikeidet har fjeldet derimod meget brat, kort fald. Kun nogle faa gaarde og en enkelt sæter findes i dette parti.

II. *Fjeldstrækningen mellem Dalsfjorden og Stensvikeidet i vest, Voldenfjord med Kølspollen og Bjerkedalseidet i øst* begrændses i syd af Eid herred og ender i *Ekornberghornet* mellem Voldenfjorden og Dalsfjorden.

Her er flere høider, af hvilke kan nævnes: *Lille Toren* (1183 m.), det trigonometriske punkt *Felden* (1308 m.), *Klaaven*

(1074 m.), *Ekornberghorn*, *Lilledalseggen* (1302 m.), *Stortuen* (1022 m.), *Store Toren* (1235 m.) og *Sjøsethornet* (941 m.).

I dette parti er der flere dale, saaledes:

Til Dalsfjordens bund strax søndenfor *Stensvik* kommer ned en ubeboet dal, der først begynder noget vest for Lille Toren og først gaar i sydvest og saa i nordost.

Til Dalsfjordens midtre del kommer ned mod no. *Dalsbygdens* dalføre. Dalen begynder vest for *Storetuen*, gaar nordenfor fjeldhoiden *Felden* og slutter vest for *Storetuen*.

Til Voldenfjord kommer *Folkestadbygdens* dalføre ned i nordlig retning, hvilket dalføre ligger paa *Lilledalseggens* vestside. Fra dette fjelds sydside gaar ned et mindre dalføre mod so. til Kilstjorden.

Til Bjerkedalsvatns sydvestende kommer et dalføre i nordostlig retning; øverst oppe støder dette dalføre til en til Nøstdal i Nordfjord nedgaaende dal — Hjelmelandsdalen.

Mod Dalsfjorden har fjeldet her steil skraaning, kun afbrudt ved de nævnte dalfører; mod *Voldenfjord*, *Kilefjorden* og den nedre del af Bjerkedalseidet er skraaningerne længere og slakere. Søndenfor Bjerkedalsvatn — mod Stigdalen — er fjeldskraaningen igjen temmelig steil.

Bebygningen ligger i *Dalsbygden*, *Folkestadbygden* og *Bjerkedalseidet*, og nogle gaarde ligger ogsaa paa strandsiderne mellem disse bygdeler.

Der er meget faa sætre.

III. *Fjeldstrækningen, som i vest begrænses af Kilspollen og Bjerkedalseidet og i øst af Østefjorden, Østfjorddalen og Kvivsdalen*, gaar mod syd over i Eids og Hornindalens fjelde. De til Østefjorden i nordlig retning kommende dalfører deler denne fjeldstrækning saaledes:

a) Strækningen mellem Bjerkedalseidet og Langdalen med Rindalen har sit høieste punkt i midten i *Matæskan* (1345 m.), og saa er der lavere fjelde omkring, som *Kilsnibben* (950 m.), *Høidalshorn*, *Berstuene*, *Joldalshorn* (1098 m.), *Skarhorn* (1145 m.) og *Helsethorn* (1033 m.); de to sidste ligger paa grænsen mod Eid.

Til Bjerkedalsvatns sydostende kommer en sæterdal ned i vestlig retning adskillende *Helsethorntet* fra *Matæskens* sydskraaning.

Til Kilefjordens bund kommer en ubeboet dal med steile fjeldsider i nordvestlig retning imellem *Kilsnibben* og *Matæskan*. Paa dennes sydside støder til et til Langedalen fra Joldalshornets sydside nedgaaende dalføre.

b) Mellem Langedalen med Rindalen i vest og Sundalen samt den til Grøndalsvatn mod syd gaaende dal er et sammenhængende fjeldparti, hvis høieste punkt er *Kirkefjeldet* (1514 m.). Fra denne top, der omgives af en bræ, skraaner fjeldet med jævnt fald nordover mod Østefjorden og temmelig steilt mod de i vest og øst begrænsende dale. En anden top nordlig for Kirkefjeld er *Eidskirken* (1386 m.) med en kirkelignende form.

c) Strækningen mellem Sundalen og Østefjorddalen med Osdalen hæver sig til 1415 meter i *Sundalsnibba*, hvor der ligger en liden bræ; længer nord ligger *Bøshornet* (816 m.). Mod Grøndalsvandet er fra Sundalsnibba lang og temmelig slak skraaning, medens der til de andre sider er brat fald.

d) Mellem Osdalen i vest og Kivisdalen i nordost ligger *Nonshorn*, *Navelsakerfjeld* (920 m.), *Snetuen* (1111 m.), *Jolgrøshorn*, *Østerdalsfjeld* og *Maaseggen* paa grænsen mod Hornindal. Fra disse fjelde er der først svagt, men nærmere dalene brat sammenhængende fald.

Bebygningen i denne del af herredet ligger ved Bjerkedalsvatn og Kilefjorden, i den nedre del af Langedalen, i den indre del af Østefjorden og i Østefjorddalen; der er en del sætre i de øvre dele af dalene.

IV. *Fjeldstrækningen mellem Østefjorddalen med Kivisdalen i syd og Vikeelven i nord* deles ved den fra Kaldvatn mod øst til Hjørundfjord gaaende Sjaastaddal.

Søndenfor denne dal paa grænsen mod Hjørundfjord ligger *Gjura* (1318 m.) og *Sæterhorn*.

Nordenfor Østefjorddalen og Sjaastaddalen ligger de høieste strøg i den midtre del, hvor *Snehorn* (1333 m.) og *Bleia*

(1318 m.) hæver sig paa grændsen mod Ørsten, og saa Bleifjeld (1281 m.) sydost for Bleia. Bleia og Bleifjeldet har temmelig brat fald mod øst til Norddal; paa østsiden af denne stiger landet igjen til grændsen mod Hjørundfjord, hvor *Krokfanfjeld*, *Saudeggen* og *Liahornet* (1110 m.) ligger.

Vestligt for den dal, hvori Ullelandsvatn ligger, er fjeldstrækningen lavere, og her er flere ved dale og skar adskilte mindre toppe, af hvilke kan nævnes *Koppefjeld* (957 m.), som med sin østre skraaning støder til *Ullelandsvatn*, og *Rødsethorn* (672 m.), der er den vestligste top paa denne fjeldstrækning.

Saa vel mod Voldenfjord og Østefjorden som mod Østefjorddalen har denne strækning i regelen temmelig brat fald, kun afbrudt ved nogle mindre elve. Bebygningen ligger i *Vikebygden*, paa strandsiden ved Volden og Østefjorden samt i Østefjorddalen og Sjaastaddalen. Der er ikke faa sætre.

V. *Den mellem Vikeelven og Ekseteidet beliggende del af herredet* har nordligt et mindre fjeldparti med sine største høider omkring *Mælshorn* (836 m.). Nordenfor Ekseteidet ligger en mindre fjeldhøide mellem dette eid og Ekreims og Haaskjoldgaardene, og mellem disse gaarde og Libygden naar *Helgehornet* 629 m. Østenfor Libygden naar *Liveten* 613 m. nær enden af halvøen mellem Voldenfjord og Ørstenfjord langs Ørstens grændse; herfra sænker det sig med svagt fald mod den flade og tæt bebyggede Vikebygd og mod nordvest mod Ekseteidet.

Af bræer kan mærkes:

	Areal i km. ²
Kirkefjeldbræ	3,5
Lisletoren bræ	1,7
Bleiskartind bræ.	0,5
Øvrige bræer	1,2
Samlet areal af evig is og sne	6,9

Kyst og fjorde. Mod fjordene har herredet en kyststrækning 124,5 km.

Voldenfjord, hvis inderste del indenfor Furnes benævnes Østefjorden, begynder ved gaarden Førde i Østefjorddalen. Den inderste del, Østefjorden, gaar imod vnv., medens den egentlige Voldenfjord gaar mod nv. og udmunder i Rovdefjorden. Voldenfjord med Østefjorden er 29 km. lang.

Sidefjorde til Voldenfjord er:

1) *Dalsfjorden* (Stensvikfjorden), der mellem Ekornberg og Kvangarsnes forener sig med Voldenfjorden; den gaar mod no. fra gaardene Stenvik paa Stensvikeidet, og dens længde er 17 km.

2) *Kilefjorden*, som gaar ud fra gaarden Kile i Bjerkedalen, og hvis inderste del kaldes Kilspollen, er 6 km. lang.

Naar undtages Oksnøen foran Voldenfjordens munding, nogle smaa holmer ved Libygden samt Aarsetøen i Østefjorden er i disse fjorde ingen øer, holmer eller skjær.

Den indre del af Dalsfjorden og Kilspollen er som oftest om vinteren belagt med menis, til stor ulempe, da der ikke er veie langs bredderne.

Følgende dybder kjendes i disse fjordes midtre dele:

Voldenfjorden: Vest for Furnes 210 favne (395 m.), sydvest for Volden kirke 326 favne (613 m.), vest for gaarden Mørk 365 favne (687 m.), nær sammenløbet ved Rovdefjorden 383 favne (721 m.). Dybden tiltager saaledes ud imod fjordens munding, men Voldenfjorden er meget dybere end hovedfjorden Rovdefjorden.

Dalfjorden er 110 favne (207 m.) dyb sydost for Drabløs.

Disse dybder viser, at Voldenfjorden, om landet og havbunden tænkes hævet til en hvilkensomhelst høide, dog vilde blive en dyb indsjø.

Inden Volden herred er efter den officielle statistik *fisket* i 1892 og 1893:

	1892.	1893. ¹⁾
Brisling og andet smaasildfiske	500 kr.	200 kr.
Lax- og sjørretfiske	560 -	320 -
Andre fiskerier	200 -	400 -
	1260 kr.	920 kr.

¹⁾ 1893 er det samlede fiskeri i Volden og Ørsten.

Vasdrag. Alle elvene er fjeldelve eller bræelve med stærkt fald, men uden meget store fosser. I flom løber de raskt op uden dog at gjøre synderlig skade.

Drabløselven kommer fra Vikevatn paa grænsen mod Vannelven, gaar i østlig retning med ikke betydeligt fald og falder mellem gaardene Drabløs og Vik i Dalsfjorden.

Omelfotelven kommer fra Storlivatn, optager tilløb fra Bleiskartind og falder forbi Omelfotgaardene, hvor den danner *Laxhylfos*, i Dalsfjorden.

Stensvikelven kommer fra Banvatn i Eid og løber i nordøstlig retning, danner 2 smaa vand og falder ud i Dalsfjorden forbi Stensvik, hvor den danner *Troldkjærringfos*.

Dalsfjordens vasdrag dannes af 2 bielve paa nordvestsiden af Storstenen, gennemstrømmer Dalsbygden og falder ud omtrent midt paa Dalsfjordens østside.

Folkestadelven udspringer paa Lisledalseggens sydvestskraaning, gaar mod nord og danner Folkestadvatn, hvorpaa den gaar i nordøstlig retning med ringe fald og falder ved Folkestadgaardene i Østfjorden.

Bjerkedalens vasdrag dannes af 4 fjeldelve, nemlig:

1) *Vasdraget, som kommer fra fjeldhøiden Felden* og løber i sydøstlig retning.

2) *Øvre Bjerkedalselv*, der kommer fra grænsen mod Eid, danner Vaslidvatn og løber i nordlig retning.

3) *Stigedalselven* kommer ind fra Eid, danner Stigvatn og løber med ringe fald i nordvestlig retning.

4) *Helsetelven* udspringer paa Matæskan, hvorfra den først løber i syd og derefter i vestlig retning og falder ud i Stigedalselven kort ovenfor dennes udløb.

Alle disse elve samles i Bjerkedalsvatn, og fra dette fortsætter vasdraget mod nord, danner 2 mindre sjøer og falder i Kilspollen ved gaarden Kile. Elven fra Birkedalsvatn antages ved lavvand at føre ca. 200 kubikfod (6,2 m.³) vand og i flom 3 å 4000 kubikfod (93—124 m.³) pr. sekund. Den er en god laxeelv; der fiskedes:

1887	600	kg. lax
1888	600	- -
1889	30	- -
1890	500	- -

Høidalselven kommer fra Matæskens sydostside, løber først i nordost med stærkt fald og derefter i nord forbi Høidal ud i Østefjorden.

Sundalselven har sine kilder sydvest for Sundalsnibben, optager tilløb fra Kirkefjeldsbræen, løber i nordlig retning og falder i Østefjorden strax vestenfor Reite.

Møreelven — ogsaa kaldet *Eidselven* — løber fra *Grøndalsvatn* i nordostlig retning forbi gaarden *Osdal*, danner *Osdalsvatn* og falder i *Kaldvatn* ved gaarden *Kaldvatn*. Fra dette fortsætter elven i nordlig retning, danner *Langevatn* og kort nedenfor dette et mindre vand og falder i Østefjorden ved Førde. Man har maalt den under sommervand fra *Langevatn* løbende vandmasse til 400 kubikfod (12 m.³) pr. sekund og flomvandmassen til 5000 kubikfod (154 m.³).

Der er lidt lax i elven. Der opgives at være fisket:

1887	200	kg. lax.
1888	80	- -
1889	20	- -
1890	320	- -

Kaldvatn optager ved gaarden *nordre Kaldvatn Kvivselven*, der kommer fra *Kvivsvatn* mellem Maasæggen og Brekeggen og løber først i nordvestlig og derefter i vestlig retning.

Vikeelven (Rødsetelven) dannes ved sammenløb af elve fra *Koppefjeld* og gaar i vestlig retning til Røde-(Botne-)vatn, hvorfra den gaar ud i Voldenfjord ved Halskjeldsvik. Den har foraaarsaget elvebrud paa Volden præstegaard.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet er:

<i>Drabløselven</i>	6,5 km.
<i>Omelfotelven</i>	3,2 —
<i>Stensvikelv</i>	5,5 —
<i>Dalsbygdens vasdrag</i>	6,2 —
<i>Folkestadelv</i>	5,5 —

<i>Bjerkedalselv med Bjerkedalsvatn</i>	6,2 km.
<i>Vasdraget fra Felden</i>	7,0 —
<i>Øvre Bjerkedalselv</i>	4,7 —
<i>Stigedalselv</i>	4,7 —
<i>Hviletelv</i>	7,0 —
<i>Høidalselv</i>	8,2 —
<i>Sundalselv</i>	7,0 —
<i>Mørelv fra Grøndalsvatn</i>	15,5 —
<i>Kvivselv</i>	6,0 —
<i>Vikeelven</i>	8,5 —

Elven eller bækken fra Indselsæterens nedre tjern gaar et stykke under jorden og kommer først langt lavere ned mod Dalsfjorden frem i dagen. Vandet i tjernene ved sæteren er bittert og næsten udrikkeligt.

Indsjøer. Efter karterne er der 126 vand, som helt eller delvis tilhører dette herred.

Af disse anføres:

Storlivatn, vest for Dalsfjordens bund, er 2,8 km. langt og paa det bredeste henimod 1 km.

Bjerkedalsvatn ligger i Bjerkedalen omgivet af delvis dyrkede bredder og er 4 km. langt og 1,4 km. bredt.

Røde-(Botne-)vatn i Vikedalen paa Rødsethornets nordostside er lidt over 2 km. langt og paa det bredeste 1 km.

Grøndalsvatn paa grændsen mod Hornindalen er idethele 2,6 km. langt, hvoraf 2 km. falder i Volden. Det er paa det bredeste henved 1 km.

De andre indsjøer er smaa.

I de fleste af herredets vande findes udmærket ørret undtagen i Storlivatn, hvilket er mærkeligt, da de nærliggende smaavande, strax i syd for stølen Dansen, er ualmindelig rig paa ørret.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Ullelandsvatn.	0,9	
Røde-(Botne-)vatn.	1,4	74

	Areal i km. ²	Høide i m.
Langevatn	1,3	
Kaldvatn	0,6	72
Bjerkedalsvatn	1,4	25
Storevatn	1,4	
Grøndalsvatn, del af .	1,0	453
Mørkevatn		663
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	14,1	

Der er foreslaaet en sænkning af Bjerkedalsvatn paa 4 til 6 fod, hvorved antages at kunne vindes 60 maal jord, og en sænkning paa 4 fod af Langevatn, hvorved antages at vindes 200 maal jord. Sænkingsarbejderne antages imidlertid ikke at svare regning.

Jordsmonet er muldblandet grus og aur paa underlag af aur; den er tildels lerholdig. Undertiden er myrjord underlaget for den dyrkede mark. Lerholdig er jordsmonet langs Voldenfjorden. I Østefjord og Dalsfjord er jordsmonet aur med lidt madjord.

Jordsmonet betegnes som godt og frugtbart i Vikebygden, Libygden, Folkestadbygden, Bjerkedalen og Stensvikfjordens bygdelaag.

Gaardene i Dalsfjorden er ofte udsat for sneskred og stenscred.

Værdien af 1 maal jord ansættes af herredsstyrelsen til 100 kr. og omkostningerne ved *rydningen* af 1 maal til 50 kr.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede	— liter
Rug	300 —
Byg	350 —
Blandkorn.	400 —
Havre	500 —
Erter	— —
Poteter	2200 —
Hø	450 kg.

Spørgsmaalet: „Er meget Nyland bleven opryddet i fem-aaret?“ er besvaret med: „Ja“.

Bebygning. Den tætteste bebygning ligger i *Vike* og *Folkestadbygden*, det vil sige paa begge bredder af Voldenfjord, fra Furnes til Helgehornet paa østre og fra Kilefjorden til Stensvikfjorden paa venstre side.

I de øvrige bygdelaag: *Velsvikbygden*, *Dals-* (Stensvik-) *fjordens bygdelaag*, *Kilsfjordens* og *Bjerkedalens bygdelaag*, *Østefjordens* og *Østefjorddalens bygdelaag* samt *Libygden* — er det dyrkbare terræng mere indskrænket end i de to førstnævnte bygder; dog findes ogsaa her mange gaarde og pladse.

Paa Oksnoen er kun 1 gaard og nogle pladse.

En hel del *sætre* ligger i dalene og paa fjeldene ovenfor bygdelaagene.

Her er en del høider paa gaarde og sætre:

Helset	30 m. o. h.
Bjerkedal søndre . . .	31 —
Bjerkedal nordre . . .	30 —
Haukaas	168 —
Vike sæter	422 —
Langedals sæter . . .	328 —
Lilledals sæter	361 —
Volden kirke	10 —
Volden præstegaard .	8 —
Strand	47 —
Ødegaard	41 —
Rødsetveiten	50 —
Ekset	50 —

Sne- og stenskred er ikke sjeldne ved den indre del af Dalsfjordens bredder.

Af *dyrklar, men udyrket jord* er her ikke saa lidet, saaledes paa strækningen fra Volden omkring Rødevatn over Vasbotn til grændsen mod Ørsten dyrklar myrjord, omkring

Aasebø paa halvøen mellem Dalsfjord og Voldenfjord og videre ovenfor Ulvestadgaardene paa vestsiden af Voldenfjord.

Paa de nævnte strækninger er her større myrer, saaledes omkring Vasbotn, Aasebø og Ulvestad. God torvmyr findes paa Ekset, ogsaa torv fra Haugen i Ørsten benyttes i Volden.

Derhos er der flere mindre myrer langs elvebredderne og i dalene, ligesom der er myrer med gode havnegange paa fjeldene.

Havnegangene i Volden er for det meste utilstrækkelige i den ydre del af herredet. Ved Vasbotn og Røset oppe i dalene er der bra havnegange, i Østefjorden er de ogsaa tildels gode og ligesaa i Høidalen og i Bjerkedalen samt inderst i Dalsfjorden.

I januar 1891 var der i Volden:

Heste	385
Storfæ	3607
Faar	6175
Gjeder	2573
Svin	483
Rensdyr . . .	—
Fjærkræ . . .	861 høns, 3 ænder
Bikuber . . .	—

Skog. Furuskog voxer paa gaarden Ekset og Mørk og herfra indover til gaarden Klep; den er tildels glissen. Derhos er der lidt furu under Rødset indenfor Rødsetvatn og ved Vasbotn, den er tynd og glissen. Endvidere er der furuskog paa nordsiden af Østefjord, saaledes under Ulleland. Lidt furu er der ogsaa ved Aarset og Førde i Østefjorden og ved Kaldvatn under gaarden Maaen længer oppe i Østefjorddalen. Paa søndre side af Østefjord er der atter glissen furuskog paa Svarthammer, og ligesaa ved Straume ved indløbet til Kilepollen. Længer op har gaardene ved Bjerkedalsvatn, Bjerkedal og Helset furuskog, af hvilken træerne udvælges med omhu til brug ved den der stedfindende baadbygning. Furuskogen er neppe tilstrækkelig til halvdelen af herredets behov.

Birkeskog, oreskog og krat er almindelig langs fjord-siderne og har ikke ubetydelig udstrækning; det er vistnok oftest daarlig skog, men den er i det hele tilstrækkelig til bygdens behov. Der er saadan løvskog langs Voldenfjorden og noget bedre, om end ikke god skog langs Østefjorden. Foruden birk og or voxer her asp, hassel og rogn, og noget ek findes paa Ekset. Der sælges en del birkebark.

. Ørsten herred.

Ørsten herred, der indbefatter Ørsten annex, ligger paa begge sider af og indenfor Ørstenfjord.

Herredet grændser mod nord til Vartdalsstrandens herred, mod øst til Hjørundfjord herred, mod syd til Volden herred og mod vest til Vartdalsfjorden, der adskiller herredet fra Hareidlandet.

Ørsten annexkirke ligger ved bunden af Ørstenfjord under nordlig bredde $62^{\circ} 12'$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 35' 20''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 21 km. og fra øst til vest 24,2 km.

Dets største længde fra sydøst mod nordøst er 32 km. og største bredde, omtrent i herredets midte, fra sydvest mod nordøst 20 km., medens bredden saavel mod sydøst som nordvest aftager til omkring 4 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Grøvik*.

—	østligst	—	—	-	<i>Bjørdalsbakken.</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Bjørdalshaugen.</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Rødø.</i>

Herredets samlede areal . . . 241,6 km.²

Heraf er:

Fastland 241,0 —

Øer:

Røde	0,4 km. ²
17 smaaøer	0,1 —
Samlet areal af øer	0,5 —

Nedslagsdistrikternes arealer udgjør:

Vikselvens	3,7 km. ²
Bondalselvns	0,2 —
Ørstenelvns	150,9 —
Vartdalselvns	4,0 —
Havet og mindre vasdrag . .	82,8 —
	<hr/>
	241,6 km. ²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeldet	179,0 km. ²
Gammel granit	24,0 —
Gabbro og olivinsten	2,0 —
Ler, sand og aur	30,0 —
Indsjøer	6,0 —
	<hr/>
	241,0 km. ²

Arealet er saaledes udnyttet:

Ager	2,9 km. ²
Eng	15,0 —
Ager og eng	17,9 km. ²
Skog	40,0 —
Udmark, snaufjeld, myr, ind- sjøer	183,1 —
	<hr/>
	241,0 km. ²

Geologi. Ved munden af Ørstenfjorden er der *gammel granit*, paa begge sider af fjorden forøvrigt gneis, oftest uden tydelige lag. I herredets sydøstlige del har gneisen forskjelligt strøg, i regelen vel mod sydvest samt sydøstligt fald. Ørstenfjorden gaar vel i det hele tværs paa den retning, hvori

gneislagene stryger. Graa gneis og glimmergneis er i det hele de herskende bergarter.

Olivinsten, bestaaende af en delvis til serpentin omdannet olivin samt en glimmer, forekommer ved Høgebro og derhos ved Follestad, og maaske er olivinstenen ved Høgebro sammenhængende med den ved Follestad. Ved Høgebro er olivinstenen fuld af jættegryder.

Marmor optræder ved Digernes ved Ørstenfjorden 3 til 5 meter mægtig. Marmor forekommer ogsaa ved Hovdevatn.

Saa vel terrasser som strandlinier vidner om en gammel stigning af landet. *Strandlinier* er iagttagne ved Ørstenfjorden ved Hovde 49 m. o. h. og ved Lianes 34 m. o. h.

Terrasser forekommer ved Mæle 34 m. o. h., ved Ørstenvik 60 m. o. h. og ved Liadal 22 m. o. h. Sand og aur er den væsentlige bestanddel i terrasserne i Ørstenvik, dog forekommer ogsaa ler, saaledes ved Lystad og ved Ørstenvik og opover til Mo og ved Brække. Der er temmelig store strækninger, som er dækket af myr.

Orografi. Ørsten herred udgjør en del af den store halvø mellem Hjørundfjord, Vartdalsfjord og Voldenfjord; det bjergfulde herred deles ved Ørstendalen og Ørstenfjord.

Fjeldene paa Ørstendalens sydside strækker sig langs grænsen mod Volden med aftagende høide og ender i *Liaveten* (604 m.) i Volden herred.

Fjeldene paa nordsiden af Ørstenfjorden og Ørstendalen gaar over i Vartdalsstrandens og Hjørundfjordens herreders fjeldstrækninger.

Ved eider og dale er herredet delt i følgende dele:

I. Strækningen nord for Ekseteidet.

II. Strækningen mellem dette eid og Krøveleidet.

III. Strækningen mellem Krøveleidet og den øvre Ørstendal.

IV. Strækningen mellem Ørstendalen og Follestaddalen.

V. Strækningen mellem den øvre Follestaddal og Rome-dalselv.

VI. Strækningen begrændset af Follestaddalen og Rome-dalselv i øst og Modalen i vest.

VII. Strækningen vestenfor Modalen.

I. *Strækningen vestenfor Ekseteidet* bestaar i den ydre del af Liavetens østskraaning og i den østre af *Helgehornets*. Paa Ekseteidet og tildels langs strandsiden er der bebygning og dyrket land.

II. *Strækningen mellem Ekseteidet og Krøveleidet* har i den sydlige del et mindre fjeldparti med de største hoider langs grændsen mod Volden, hvorfra det temmelig brat skraaner mod den flade og tæt bebyggede Ørstendal; der er svagt fald mod Krøveleidet. Af toppe her kan nævnes *Mælshorn* (835 m.) paa grændsen mod Volden.

III. *Strækningen øst for Krøveleidet og mod nord og øst begrændset af den øvre Ørstendal*, har langs Voldens grændse de største hoider i *Snehorn* (1331 m.) og *Bleia* (1318 m.); den dal, hvori Lilledalsvatn ligger, gaar mellem disse fjelde mod nord til Bjordalshaugen.

Vestenfor *Snehornet* gaar til *Vatnevatn* en trang sæterdal i nordlig retning fra Voldens grændse; den har paa sin vestre side den fra Koppefjeldet mod nord gaaende ryg, hvis nordre del er *Hestehornet* (697 m.). Saavel mod Krøveleidet, de nævnte dale, som mod det østenfor *Bleia* liggende *Kvandalsvatn* har fjeldet meget steilt fald; mod Ørstendalen er dette svagere. Der er kun faa gaarde og et par sætre paa denne strækning.

IV. *Strækningen begrændset af Ørstendalen og Follestaddalen* er i disse to dale for det meste fladt, dyrket og temmelig tæt bebygget, fornemmelig ved dalenes sammenstød.

Den del, der ligger søndenfor *Bondalseidet*, er det vestlige affald af *Kvandalstind* (1423 m.), der ligger paa grændsen mod Hjørundfjord. Nordenfor *Bondalseidet* er et nogenlunde sammenhængende fjeldplateau — ca. 700 m. o. h. —, hvor der paa grændsen mod Hjørundfjord hæver sig toppene *Veirhalden* (1223 m.), *Grøtdalshorn* (1327 m.), og vestenfor dem *Myklebustfjeld* (732 m.) og *Kalvedalseggen*. Skraeningen mod Follestaddalen er temmelig brat. Der er enkelte sætre i den sydlige del af denne strækning.

V. *Strækningen mellem den øvre Follestaddal og Romedalselv* er den søndre del af *Kjølaasstenen* (1463 m.) og *Romedalshornets* (1304 m.) vestsakraaning. Langs Romedalselv og i den øvre Follestaddal ligger nogle sætre, men forøvrigt er der kun 1 gaard — *Kjølaas* — paa denne strækning.

VI. *Strækningen mellem Follestaddalen og Romedalselv samt Modalen*. Follestaddalen er dyrket og tæt bebygget; i de to andre dale findes nogle sætre. Fjeldene er ved et skar fra gaarden *Foldal* til *Mo sæter* delt i to dele; paa den søndre del ligger *Sandhornet* (944 m.), hvis nordlige fortsættelse kaldes *Rambjøra*, medens den sydøstlige fortsættelse kaldes *Brækketakken* (367 m.); i den nordlige del ligger *Sverdaltinderne*, der fra *Grøthorn* (885 m.) over *Kjærringa* (1152 m.) strækker sig som en skarp ryg med mange spidse toppe i nordlig retning til grændsen mod *Vartdalsstranden* ved *Storekua*. Fra denne ryg har fjeldet brat fald saavel mod øst som vest.

VII. *Strækningen vestenfor Modalen* grændser til *Ørstenfjorden*, og ved strandsiden her er en del gaarde og pladse. I denne strækning gaar dale ned i sydlig retning til fjorden og *Follestaddalen*, og fjeldene ligger som rygge mellem disse.

Af toppe kan nævnes *Gaupehorn* (958 m.), *Vasdalstinden* (1300 m.) og *Sauhorn* eller *Saudehorn* (1319 m.) paa grændsen mod *Vartdalsstranden*. Fjeldsiderne skraaner ned mod og begrændser *Modalen*.

Fra *Sauhornet* stikker en ryg i sydvestlig retning mod *Skorgedalens* nedre del, og en ryg mod vest, hvilken ender i *Trollekophorn* (965 m.) ved øvre *Skorgedal*.

Mellem *Skorgedalen* og *Liadalen* ligger *Skorgefjeld*, hvis høideryg gaar mod sydvest og ender i *Liadalsnipa* (941 m.). Ved et skar, der fra den øvre *Skorgedal* gaar over til den øvre *Liadal*, adskilles dette fjeldparti fra *Vardehaugen* (827 m.) paa grændsen mod *Vartdalsstranden*. Fra *Liahornet* og *Gru stenen* (1058 m.), der ligger paa grændsen mod *Vartdalsstranden*, falder fjeldet mod *Ørstenfjord*.

Kyst og fjorde. Mod *Ørstenfjorden* har herredet en kyststrækning af 28 km.

Fra Ekø og Vartdalsfjorden gaar *Ørstenfjord* mellem Rjaanes og Stenneset ind i sydøstlig retning i 11,5 km.s længde til gaarden Ose og Velle.

Midt i fjordens munding ligger Rødøen og et par smaa holmer; ogsaa nogle skjær er der ved Lianes.

Ørstenfjordens dyb midt i fjorden er i den indre del sydøst for Sæter 87 m. (46 favne), syd for Lianes 164 m. (87 favne).

Udbyttet af *fiskerierne* er ikke betydeligt. Der angives for 1892:

Lax og sjøørret . . .	200 kr.
Andre fiskerier . . .	100 -
	tilsammen 300 kr.

Elve. *Ørstenelv* kommer under navn af Follestadelv fra et lidet vand, liggende i Standalseidet strax indenfor Hjørundfjords grændser og løber med sterkt fald i sydvestlig retning forbi Follestadalens øverste gaard *Kjølaas*; nedenfor denne gaard bøier elven mere sydlig og gaar med ringe fald til nord for Aam, hvor den bøier i vestlig retning og falder forbi Ose ud i Ørstenfjord. — Der fører 2 broer over den, en nord for Aam og en ved dens udløb. Der gaar noget lax op i Ørstenelven. Der er fisket:

1887	620	kg.	lax
1888	120	-	-
1889	10	-	-
1890	110	-	-

Den optager fra nord:

Romedalselv, der kommer fra Vartdalsstranden, danner Vaslagvatn paa herredsgrændsen og gaar mod syd nedigjennem Romedalen. Den falder i Follestadelven ved Aarsæter.

Rødeelven eller *Modalselven* kommer fra nordsiden af Gaupehorn, hvorfra den med stærkt fald løber ned gennem Modalen, optagende flere mindre tilløb og falder forbi Mo i Ørstenelven.

Paa sydsiden optager Ørstenelven foruden flere mindre tilløb:

Aamdalselven, den løber i nordvestlig retning ud af Kvandalsvatn med temmelig stærkt fald til Bjørdalsbækken; gaar herfra med ringe fald forbi Bjørdalen, danner Bjørdalsvatn og falder forbi Vatne i Vatnevatn. Den forlader igjen dette vands nordvestende, gaar med ringe fald og bugtet løb forbi Aamgaardene og falder vest for pladsen Græsmyr i Ørstenelv.

Skorgedalselven gaar fra Trollekopvatn i sydvestlig retning, optager tilløb fra Vaskopvatn og falder vest for Hage i Ørstenfjord.

Liadalselv udspringer mellem Vardehaugen og Liahornet i nærheden af Vartdalsstrandens grændse, gaar i sydvestlig retning og falder mellem Haavold og Liadal i Ørstenfjord.

I flomtider fører elvene en betydelig vandmasse. De giver drivkraft for møller og sage samt for flere mindre industrielle anlæg

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet er:

<i>Ørstenelv</i> (Follestadelv)	16,0 km.
<i>Romedalselv</i>	7,5 —
<i>Modalselv</i>	14,0 —
<i>Aamdalselv</i> med Kvandalsvatn	15,7 —
<i>Skorgedalselv</i> med Trollekopvatn	6,5 —
<i>Liadalselv</i>	5,7 —

Indsjøer. Efter karterne findes 16 vande, der helt eller delvis tilhører dette herred.

Af disse kan nævnes:

Kvandalsvatn paa østsiden af Bleia er 2,7 km. langt og 1 km. bredt.

Vatnevatn liggende i Ørstendalen paa østsiden af Krøvelidet er 2,6 km. langt og 1 km. bredt.

Ferskvand.

	Areal i km. ²	Høide i m.
Vatnevatn	1,9	86
Kvandalsvatn.	1,7	541
Hovdevatn	0,9	
Lillevatn		191
<i>Samlet areal af ferskvand</i> .	6,2	

Jordsmon. Sandblandet muld paa aur, muldholdig ler samt myr er jordsmonet i Ørsten herred. Overhovedet er det terrassernes aur og sand, som giver underlaget for jordsmonet i de laveste dele af herredet. Længer oppe i dalene, saaledes fra Rebbestad i Follestaddalen og opover, er aur og myr underlaget for den dyrkede mark. Lerholdig sand med skurede stene, altsaa morænemasser, danner ogsaa undergrunden for den dyrkede mark, saaledes ved Aasen. Fra Vatnevæn til Volden er der myr paa grusblandet ler. Jorden er ofte sur paa myrene, og der er derhos meget sten paa markerne. En hel del af landet benyttes som slaatteland, hvilket derhos er bevoxet med glissen skog.

Fra de steile fjeldsider langs dalene gaar der ofte sten- og sneskred.

Værdien af 1 maal jord er af herredsstyrelsen anslaaet til 80 kr., og *omkostningerne ved rydningen af 1 maal* til 25—100 kroner.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede	— liter
Rug	— —
Byg	300 —
Blandkorn	500 —
Havre	560 —
Erter	— —
Poteter	2000 —
Hø	450 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „Af nogen betydning“.

Bebygning. Saavel strandsiderne mod Ørstenfjorden som Ørstendalen og Follestaddalen er godt dyrkede og tæt beboede, og Ørstendalen ansees for en af de frugtbareste og folkerigeste dale i fogderiet.

Der er en del sætre i de fra fjorden og hoveddalen op-gaaende dale.

Her er høider for en del gaarde og sætre:

Aasen gaard . . .	100	m. o. h.
Fagerhol	99	—
Røsten	39	—
Aam	64	—
Brauteset	94	—
Vasenden	96	—
Kjølaas	177	—
Ose	9	—
Ørsten kirke . . .	9	—
Ørstenvik	8	—
Velle	16	—
Oie sæter	222	—
Myklebust sæter .	343	—
Liadals sæter . . .	335	—

Der er overordentlig meget *dyrkbare, men udyrket jord* i Ørsten herred, saaledes baade opigjennem Ørstendalen, Follestadalen, Modalen og tillige langs fjorden. Det er dels muldblandet sand- og aurjord, dels muldjord.

Ørsten herredsstyrelse har anslaaet arealet af den udyrkede, men dyrkbare jord i Ørsten herred til 15 000 maal, et tal, der neppe er for stort.

Havnegangene er af forskjellig beskøffenhed; i Follestadalen og øverst i Aæmdalen er de udmerket gode, og i fjelddalene, som Romedalen og Modalen, er der ogsaa gode beiter. Ganske bra havnegange er der ogsaa i Nupedalen. Paa søndre side af fjorden er havnegangene tildels smaa.

I januar 1891 var der i Ørsten herred:

Heste	269
Storfæ	2397
Faar	2978
Gjeder	17
Svin	426
Rensdyr	—
Fjærkræ	643 høns
Bikuber	—

Skog. I dette herred er der furuskog mellem Vatne og Bjørdal, noget paa vestsiden af Vatnevatn, lidt ved gaarden Haugen og ved Hovdevatn. Løvsog, mest birkeskog og krat, har ikke ringe udbredelse i Ørsten herred, saaledes i Ørsten-dalen og Folkestaddalen og opover lierne paa fjeldsiderne og ogsaa op fra fjorden. De almindelige løvtræer er foruden birk, or, asp og rogn, hvortil kommer lidt ask, alm, løn og lind.

Der er vedskog nok til herredets behov og noget til salgs. Der sælges birkebark.

Torv findes og benyttes paa flere gaarde, saaledes udmerket god brændtorv paa Haugen; videre findes brændtorv paa Aam, Hovden, Mæle, Ose, Sporstøl. Der findes i myrene tre lag af fururødder over hverandre; birk angives at forekomme lavest i myrene.

Betydelige myrstrækninger forekommer ikke. Mindre myrer langs elve og fjeldene giver tildels havnegange.

Hjørundfjord herred.

Hjørundfjord herred, der kun indbefatter Hjørundfjord sogn, ligger paa begge sider af Hjørundfjorden. Det er det mellemste herred i den sydlige del af Søndmør fogderi.

Herredet grændser mod vest til Vartdalsstranden, Ørsten og Volden herreder, mod syd til Hornindalens herred i Nordfjord, mod øst til Sunnelven, Stranden og Søkkelven herreder, mod nord smalner herredet af og grændser her op mod Vartdalsstrandens herred, Hjørundfjorden og Søkkelven.

Hjørundfjord hovedkirke (Sæbø) ligger paa vestsiden af Hjørundfjorden under nordlig bredde $62^{\circ} 12' 33''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 15' 15''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 38,3 km. og fra øst til vest i herredets midte 26,3 km., medens det

smalner af mod nord til 3 km. og mod syd til 14 km. Dets største længde og bredde falder sammen med den største udstrækning i nord—syd og i øst—vest.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Bukkeskind*.

—	østligst	—	—	-	<i>Skylstad</i> .
—	sydligst	—	—	-	<i>Sjaastad</i> .
—	vestligst	—	—	-	<i>Eide</i> .

Herredets samlede areal udgjør 479,10 km.²

Heraf er:

Fastland 479,10 —

Øer:

14 smaaøer 0,02 —

Samlet areal af øer 0,02 —

Nedslagsdistrikternes areal udgjør:

Follestadelvens 2,6 km.²

Bondalselvns 94,7 —

Sjaastadelvens 48,5 —

Norangselvns 56,6 —

Til havet og mindre vasdrag 276,7 —

479,1 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld 387,0 km.²

Gammel granit 10,0 —

Gabbro 10,0 —

Ler, sand og aur 30,0 —

Indsjøer 8,0 —

Sne og is 34,0 —

479,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager 2,2 km.²

Eng 13,3 —

Ager og eng 15,5 km.²

Skog	30,0 km. ²
Udmark, snaufjeld, myr, ind- sjøer	433,5 —
	<hr/> 479,0 km. ²

Geologi. Bergarterne i herredet er aldeles overveiende *gneisbergarter*, dels med tydelige lag, dels med mindre tydelige lag og gaaende over til gammel granit. Gneislagenes fald er i det hele sydligt eller sydostligt faldende ind mod Hjørundfjordens bund og strygende tværs over fjorden. Saadant sydligt eller sydostligt fald kan iagttages paa østsiden af Hjørundfjorden fra Leknes ved indløbet til Norangerfjorden og nordover, og da faldvinkelen er 45 grader og mere, skulde her være en særdeles mægtig gneisformation tilstede, hvad der sikkerlig ogsaa er, omend bøiningen i lagene paa sine steder antyder, at her maaske er inversioner tilstede.¹⁾

Paa sine steder afløses gneisen af *gneisgranit*, saaledes nordligst i herredet paa fjordens vestside paa grænsen mod Vartdalsstrandens herred. Ogsaa rød granit forekommer nord for Lille Standal paa fjordens vestside.

Derhos optræder i det faste fjeld *olivinsten* ved Hjørundfjord ligeoverfor Sæbø og paa fjordens vestside ved Angelsnes.

Ved de vasdrag, som udmunder i fjorden, ligger *terrasser*, og det er disse, som giver dyrkbart land i den nedre del af dalførene, saaledes ved Øie, Sæbø, Bjerke, Urkedalen og Vid-dal. Ved Øie i Norangdalen maales en terrasse 63 meter over havet. Terrasserne her bestaar af grov sand, aur og af stene med sand. Men vakker ler angives at ligge under terrassen, hvilket iagttoges ved veiarbeidet. For terrasser i Hjørundfjord angives høiden 70 meter, ved Urke 69 m.

¹⁾ Dr. Reusch tegner (Christiania Videnskabselskabs Forhandling 1878, No. 11, pag. 5) et profil af fjeldene paa østsiden af Hjørundfjorden fra Saksa til nord for Elsandstinden, visende den omtalte faldretning indover fjorden paa omkring 45°. Hvis vi alene paa denne 2 km. lange strækning udregner mægtigheden, idet vi erindrer, at Saksa er 1050 meter høit, saa faaes en mægtighed paa 2150 meter, hvilket kun er en del af den mægtighed, som her er blottet.

Ligesom terrasserne vidner *Strandlinier* om en stigning af landet. Strandlinier angives at forekomme i dette herred ved Hjelle i Hjørundfjord 63 m., Næs ved Hustad 65 m. og ved Saksa (fjeld) 62 m.

Moræner forekommer mellem Stennes og Moudde (Modde) tværs over Norangfjorden, hvor dens forekomst giver anledning til dannelsen af neset ved Stennes, saaledes som dette kan sees paa amtskartet. Den ene del af morænen ligger paa Norangfjordens sydside ved Stennes, den anden del paa nord-siden ved Moudde. Dybden tværs over fjorden her mellem morænestykkerne angives kun at være 10 favne.

En lignende moræne med samme beliggenhed tværs over fjorden forekommer udenfor Hjørundfjordens bund mellem Finnes og Kalvenes.

Orografi. Hjørundfjords herred deles ved den imod nvn. udgaaende, 35 km. lange Hjørundfjord i to nogenlunde lige store halvdele. Herredet er et vildt, pragtfuldt fjordlandskab, med dybe dale, og fjeldsiderne sætter tilveirs tverbrat, øverst med bræer, botner og tinder, hvilke sidste naar op til 1200 til 1600 meter.

Der er kun en sidefjord, Norangsfjorden, og den har ogsaa vilde, høje fjelde paa siderne, og saa er der nogle sidedale, Bondalen og Standalen, som kommer ud i hovedfjorden fra vest. Den bebyggede del af herredet ligger da i disse dale: Sjaastaddalen, som udmunder i hovedfjordens bund, i Norangsdalen, som udmunder i Norangsfjorden, i Bondalen og tildels i Store og Lille Standal, og saa er der ogsaa nogen bebygning langs fjorden, men den er tynd, fordi fjorden er hængende brat uden bergfod, saa det er ikke særdeles mange steder, at der er plads for en gaard eller en plads udenfor de steder, hvor der kommer dale ned til fjorden.

Da fjeldene hæver sig lige fra havet til dristige tinder med tagger, horn og mure med bræer i de dybe botner, blir Hjørundfjorden et yderst mærkeligt alpelandskab, hvor selve tinderne er synlige fra havets overflade.

Saa forskjellig end alle disse tinder fortøner sig, og saa meget end deres form kan vexle, er det dog stadig det samme grundtræk, som vi finder igjen i bygningen af dette alpe-landskab. Det viser sig at være en gjenmemgaaende regel, at tinderne er fremstaaende partier af den fjeldkrands, som omgiver botner, der er eller har været fyldte med bræer. Dette ser man bedst fra høiderne, men det kommer ogsaa godt frem paa gode karter.

Ved de sidedale, som kommer ned til fjorden, deles herredet i flere særskilte dele, og for oversigtens skyld falder det bekvemt at nævne hvert dalføre med mellemliggende fjeldstrækninger for sig.

I. *Fjeldstrækningen paa Hjørundfjordens vestside nordenfor Store Standal* har sin høideryg paa grændsen mod Vartdalsstrandens og Ørstens herreder, og her ligger fra nord til syd *Festøkollen* (926 m.), *Svinetind* (1098 m.), det spaltede *Jønshornet* (1437 m.), *Romedalshorn* (1304 m.) og *Kjølaasstenen* (1463 m.). Fra dette høieste parti, som selv er en ryg, gaar der andre rygge ud mellem botnerne mod øst henimod fjorden, og paa disse rygge ligger flere toppe, saaledes de tinder, som paa amtskartet er givet navn af *de tre Søstre* (med høider 1180, 1214 og 1264 m.), og længer syd *Standalskollen* (886 m.) og *Yningen* (1149 m.).

De her nævnte tinder med sine rygge omkranser forskjellige botner med bræer i, saaledes bræ mellem *Svinehornet* og *Jønshornet*, fra hvilken bræ der er forsøgt at føre is ned til fjorden, bræ øst for *de tre Søstre* og bræ under den fjeldkrands, hvorpaa *Standalskollen* ligger.

I *store Standal* ligger gaardene paa en terrasse, og fra dalen fører det saakaldte *Standalseid* over til *Follestaddalen* i Ørsten.

II. Paa *fjeldstrækningen mellem store Standal og Bondalen* ligger paa grændsen mod Ørsten *Veirhalden* (1223 m.) og *Grøtdalshorn* (1326 m.) med fald mod Bondalen. I den midtre del af partiet ligger *Miendalstinderne*, hvorfra der gaar rygge til *Lilledalshornet* (1347 m.), *Holmshornet* (1203 m.) og *Sølvkollen* (1277 m.), og mellem disse tinder og rygge er der mindre

bræer. Mellem *Grøtdalshornets* østskraaning og *Miendalstinderne* ligger et skar, der gaar fra den nedre Standal over mod Hol fremre i Bonddalen.

Mod fjorden og den nedre del af Standalen har dette fjeldparti temmelig brat fald.

Bondalen, der gaar mod ono. ned til Hjørundfjorden, har i det hele en forholdsvis jævnt skraanende dalbund. En af de øverste gaarde, Tvergrov, ligger 260 meter over havet i en afstand af 4800 meter fra havet, hvad der giver en skraaning af 1 paa 18. I denne dal ligger herredets tætteste bebyggelse.

III. *Fjeldstrækningen mellem Bondalen og Sjaastaddalen* er ogsaa et vildt og høit alpelandskab. Fra Bondalen, den indre del af Storfjorden og Sjaastaddalen, gaar der op dale, som deler fjeldstrækningen i særskilte partier:

1) Partiet langs Ørstens og Voldens grændse, i øst begrændset af *Rognestøldalen*, *Sledalen* til Bakkedalsvatn og videre til Sjaastaddalen har høideryggen langs herredsgrændsen mod Volden og Ørsten, hvor toppene *Liahornet* (941 m.), *Saudeggen*, *Krokfjansfjeld* og *Kvandalstind* (1421 m.) ligger. Her er ogsaa nogle mindre bræer. I den midtre del hæver sig noget øst for denne ryg *Jolhornet* til en høide af 1446 m. Der er nogle gaarde og pladse i den nedre Rognedal, og nogle sætre i den øvre del af denne samt i Sledalen.

2) Partiet begrændset af Rognedalen og Sledalen i vest, Bakkedalen og det indre af Storfjorden i syd og Kvamsdalen samt Kvistaddalen i øst er ogsaa fuldt af tinder og rygge; de strækker sig fra *Aarsethorn* (1082 m.) i sydøst over *Salshorn* (1371 m.), *Rognestøldalstinderne*, der er en smal ryg med steilt fald til begge sider, *Langhorn* til *Dukhorn* (1424 m.).

Ogsaa i dette parti findes flere mindre bræer, der alle ligger paa østsiden.

3) Det parti, som med steil fjeldskraaning grændser til den nedre Sjaastaddal og det indre af Storfjorden og i vest og nord begrændses af Sledalen, Bakkedalsvatn og Bakkedalen, indtages af *Storkjedden* (1107 m.) og *Skaala* (988 m.), fra hvilket sidste fjeld en ryg strækker sig i østlig retning mod Storfjorden.

4) Mellem Kvamsdalen og Kvistaddalen i vest og Hjørundfjorden i øst er der igjen mægtige alper, bestaaende af en smal ryg med talrige toppe, *Kvistadkjærringerne* — ogsaa kaldet *Skaartinderne* — der i sin øvre del falder steilt ned mod Kvistaddalen og Kvamsdalen, medens skraaningerne lavere ned mod disse dale bliver slakere; mod øst gaar der flere rygge med mellemliggende, i sin øvre del af betydelige bræer udfyldte botndale frem mod fjordsiden; under botnerne har fjordsiden steile, sammenhængende skraaninger, som kun paa et enkelt sted levner plads for en gaard ved fjordens strand. Mod nord falder partiet øverst oppe steilt af, nederst er der slakere, sammenhængende skraaninger mod Bondalen. Af toppene naar *Storhorn* nordligst paa ryggen op til 1368 m. og *Skars-tind* — den nordligste af Kvandalskjærringerne — til 1509 m. over havet, *Lillehorn* paa den nordlige ryg til 1082 m. Paa de midtre rygge er *Seiten* 1042 m. o. h. og *Maratind* 1180 m. — Paa den sydligste ryg ud mod fjorden naar endelig *Otaala* en høide af 1308 m. I dalen mellem *Seiten* og *Maratind* findes ualmindelig vakre moræner.

I Sjaastaddalen, der fører over mod Østefjorden i Volden, er der nogen bebygning, nærmest mod fjorden paa terrasse-land.

V. Paa *fjeldstrækningen mellem Sjaastaddalen og en del af Storfjord i nordvest og Viddalen i nord* er der langs grændsen mod Sunnelven og Hornindalen flere fremtrædende toppe som: *Kalveskrednibba*, *Urbakken*, *Kviteggen* (1705 m.), hvilken er det høieste maalte fjeld i herredet, *Hornindalsrokken* (1528 m.) — kan kun bestiges fra øst —, den sydlige del af *Skipedalseggen* og paa grændsen mod Volden *Gjura* (1312 m.) og *Sæterhornet*.

Nordenfor disse ligger *Holshornet*, *Kalvedalseggen* (1424 m.), *Tussenuten* (1181 m.), den keglannede top *Rokkekjærringen* (1631 m.), *Bjerkehornet* (1355 m.), *Storhornet* (1581 m.) og *Skipedalseggen* (1333 m.). — Flere bræer forekommer i dette afsnit; den betydeligste af dem er bræen mellem *Rokkekjærringen*, *Storhornet* og *Bjerkehornet*, der indtager størsteparten af fjeldpartiet mellem *Tussevatn* og *Laudalen*.

Til Sjaastaddalen og Storfjorden kommer i nordlig retning ned gjennem dette fjeldparti:

Skipedalen, der begynder i nærheden af herredsgrænsen paa vestsiden af Skipedalseggen i den af Skipedalsvatn fyldte botn.

Laudalen, der med ikke betydeligt fald, men med steile fjeldsider kommer ned mellem Skipedalseggen og Storhornet. Dalen begynder ved et i en botn liggende vand og munder ud i Sjaastaddalen midt paa Rørstadvatn.

Tussedalen, der til bunden af Storfjorden gaar i nordvestlig retning ned mellem Rokkekjærringen og Hornindalsrokket. Under Rokken ligger det betydelige Tussevatn (602 m.).

Kun en enkelt sæter ligger i de her nævnte fjelddale.

I Viddalen ligger gaardene paa terrasser.

V. *Fjeldstrækningen mellem Viddalen i syd, Storfjorden i vest og Norangsfjorden med Norangsdalen i nord og øst* staar mod syd ved en smal ryg i forbindelse med fjeldstrækningen syd for Viddalen og med Sunnelvens fjelde. Denne stræknings høieste del ligger nærmest fjorden, hvor *Jakta* naar 1597 m. Her ligger videre *Staalberget* (1133 m.) mellem Norangsfjordens indløb og hovedfjorden og *Risenaase*. Fra *Jakta*, der lettest bestiges fra sydsiden, hvor dog ogsaa opstigningen er høist besværlig paa grund af de store strækninger af brat ur, gaar i nordøstlig retning paa nordsiden af Korndalen en ryg, der ender i *Kornhorn* (1286 m.), og paa sydsiden af denne dal gaar en ryg østenfor *Risenaasebræen* fra *Lillehornet* og ender i *Middagshorn* (1327 m.). Østenfor sidstnævnte ryg ligger den temmelig brede *Ulvedal*, som adskilles fra Norangsdalen ved den fjeldryg, hvor paa *Staven* (1512 m.) og *Kjeipen* ligger. — Der er flere mindre bræer i dette strøg paa nordostsiden af fjeldene; den største ligger paa *Risenaases* nordskraaning mod *Ulvedalen*.

Fra denne vilde fjeldstrækning er der brat ned til de begrænsende dale og fjorde og fornemmelig mod den øvre Norangsdal.

Viddalsgaardene er her den eneste bebygning ved Storfjorden, og ved Norangsfjorden ligger kun Stennes paa en

moræne; den nedre Norangsdal har flere gaarde og nogle sætre.

I *Norangsdalen*, hvor der nu fører vei over til Nibbedalen i Sunnelven, er der nogle gaarde i den nedre del, hvilke ligger paa terrasser.

VI. Fjeldstrækningen mellem *Norangsdalen*, *Norangsfjorden* og *Hjørundfjorden* i sydvest og vest gaar mod øst over i Sunnelven, Stranden og Søkkelven herreder.

Her er mange spidse tinder og skarpe rygge, der forgrener sig mellem de indgaaende dale.

Ved Skyldstaddalen, der ved Skyldstadgaardene i Norangsdalen kommer ned i sydvestlig retning og i sin øvre del mødes af Habostaddalen i Stranden herred, deles denne fjeldstrækning i to dele.

Søndenfor Skyldstaddalen og Habostaddalen ligger *Skruen* (1611 m.) og den østlige top af *Smørskredtinderne* paa grændsen mod Stranden, samt *Lillehornet* (1321 m.) og *Smørskredtind* (1597 m.) lidt vestenfor denne grændse. Smørskredtinderne, der har mange takker, angives at være ubestigelige.

Nordenfor Skyldstaddalen ligger paa grændsen mod Søkkelven toppen *Gjeithorn*, *Vellesæterhorn* (1448 m.), *Ringdalstind* (1485 m.), *Raana*, *Blaabrætind* (1472 m.), *Løsadaltind* (1422 m.), *Storevastind* (1275 m.), *Gjurafetpiggen* (1159 m.), *Molaupsaata* (*Søndenvindsnipa*) (1323 m.) og *Slettefjeld*, der er forbundne ved skarpe, smale rygge med bræfyldte botner imellem. Fra høideryggen gaar mindre rygge ud mod fjorden, begrænsende de dale, der er udmeislede i fjeldmassen. Paa sydsiden af *Urkedalen* med fortsættelse *Langesæterdalen* ligger en lang ryg, som kommer fra *Gjeithornet* og har steil styrtning til Norangsfjorden; paa denne ryg ligger den høie tind *Slogen* (1589 m.), der tidligere blev anset for ubestigelig, men nu jevnlige bestiges, og *Klokseggen*, der er takket som et sagblad.

Fra *Raana* gaar mod sydvest en skarp ryg, der begrænder den nordre Urkedal mod nord. Paa denne ligger toppene de sagbladtakkede *Elsandtinderne* (1386 m.) og den tvedelte tind *Saksa* (1050 m.), og herfra gaar denne ryg ned mod Leknes.

Fra Elsandtindernes gruppe, som med en ryg gaar nordover mod Trandals sæter, er steil styrtning mod fjorden og Trandalen. Den nordlige del af herredet, fra sydligt for *Gjurafetpiggen* og nordover, har fortløbende styrtning mod fjorden. I denne nordlige del er mange mindre bræer i de høie botner under ryggenes bratte styrtninger. Der er nogle gaarde i Urkedalen og ved Trandal; men langs fjorden forøvrigt er kun faa gaarde. I fjelddalene ligger enkelte sætre.

Kyst og fjorde. Mod Hjørundfjorden og dens bifjord Norangsfjorden har herredet en kyststrækning af 86 km.

Hjørundfjorden, der i sin indre del indenfor Norangsfjord kaldes Storfjord, begynder som en fortsættelse af Sjaastådalen med retning mod nordost paa en kort strækning, men tar saa et temmelig ret løb mod nnv., saa at Hornindalsrokket, der ligger ved Tussevatn ca. 40 km. fra munden, kan sees helt der ude, hvor Hjørundfjorden forener sig med den egentlige Storfjord. Fjordens længde er 35 km. Den deler herredet i to omtrent lige store dele og forener sig med Storfjorden mellem Vinsnes i Vartdalsstranden og Vellingsnes i Søk-elven.

Paa Hjørundfjordens østside kommer mellem Leknes og Staalbergnes *Norangsfjorden* ind fra øst. Den er 6,5 km. lang til Norangsdalen.

Saa vel i Hjørundfjorden som i Norangsfjorden findes ingen oer, holmer eller skjær.

Forskjellen mellem fjære og flod er 1,9 m.

Hjørundfjorden er ikke oploddet, men den angives at være dyb 300 favne, (565 m.); grundest skal den være mellem Leknes og Hustadnes, 200 favne (377 m.). Fjorden vilde, om landet med havbunden tænkes hævet til en hvilken som helst høide, udgjøre en arm af den lange indsø, som Storfjorden vilde komme til at danne. At saa maatte blive tilfælde sees let, naar det erindres, at havbunden udenfor Søndmørs kyster ikke er saa dyb som Hjørundfjorden.

Hjørundfjorden nyder en høi reputation blandt turister, og

det med rette; alperne med bræerne over de hængende bratte fjeldsider er for en stor del synlige fra havet. Paa lange strækninger er der imidlertid ingen bebygning langs siderne, og den birkeskog, som voxer frem, trues mange steder af stenscred.

Hjørundfjorden er taalelig rig paa *fisk*; kveite fiskes paa dybet, og videre er her sei, lax, sild og brisling.

I den officielle statistik angaves udbyttet af *fiskerierne* i herredet i 1892 og 1893 saaledes — heri ikke indbefattet det daglige hjemmefiskeri:

	1892.	1893.
Brisling- og smaasildfiske	240 kr.	600 kr.
Lax og sjøørret	530 -	760 -
Andre fiskerier	1150 -	700 -
	1920 kr.	2060 kr.

Vasdrag. *Bondalselven* kommer fra Eidsvatn, gaar i nordostlig retning gennem Bondalen med temmelig stridt løb og falder i Sæbøviken lidt nord for Hustadvik. Den har et dybt leie og en ikke ubetydelig vandmasse og oversvømmer fornemmelig om vaaren de flade strækninger nederst i dalen og foraarsager ogsaa elvebrud paa Hustad, Mo, Aklestad, Aarskog og Rise. Den optager foruden flere mindre tilløb *Frølandselv*, der fra *Trevøtn* paa grændsen mod Ørsten gaar i sydostlig retning og falder ud forbi Frøland. Paa sydsiden optager den *Rognestølvatn*, der i nordvestlig og nordlig retning løber fra *Rognestølvatn* og falder ud nord for Rekedal, og videre *Kvistadelven*, der kommer fra nogle smaatjern øst for Blaahorn, gaar i nordvestlig retning med ikke betydeligt fald og falder ud i Bondalselven forbi Kvistadgaardene.

Sjaastadelven gaar fra Bueidvatn — paa grændsen mod Volden — i nordostlig retning ned gennem Sjaastaddalen, danner Rørstadvatn og Saurevatn og falder gennem flere mindre fosse ud i Storfjorden. Den er rig paa ørret.

Den optager paa nordsiden *Slestadselven*, der kommer fra bræerne paa Saudeggen og falder ud ved Morken.

Paa sydsiden optager Sjaastadelven *Skipedalselven*, der kommer fra *Skipedalsvatn* og *Sandalselven*, der fra Lauvatn i nordvestlig retning gennemstrømmer Laudalen og falder ud i Rørstadvatn.

Tusseelven danner afløb for det store Tussevatn (28 km.² stort, 602 m. o. h.), gaar i nordvestlig retning ned over fjeldsiden med tre fald, men har nede i dalen ringe fald og bugtet løb; den gaar ud i fjorden forbi gaarden Bjerke. Tussefossen eller Tyssefossen ved gaarden Bjerke er en vakker fos.

Viddalselv har sit udspring af bræerne paa høiden syd for Staven, løber i vestlig retning ind gennem Viddalen og falder mellem Hole og Viddal ud i Storfjorden.

Norangselven løber ud af *Jeilskredvatn* i nordlig retning, danner *Juvatn*, *Urvatn* og *Stavbergsvatn* og gennemstrømmer med bugtet løb i nordvestlig retning Norangsdalen. Den falder mellem gaardene Norang og Oie, hvor den foraarsager elvebrud, ud i Norangsfjorden. Norangselvens løb er mellem Juvatn og Urvatn fuld af forskellige skred, der har gaaet over dalen.

Blandt de mange tilløb, dette vasdrag optager, kan nævnes:

Ulvedalselv, der kommer fra *Ulvedalsvøtn*, og elven, som fra grænsen mod Stranden herred kommer ned gennem Skylstaddalen.

Urkedalselven dannes ved sammenløb af bække fra bræerne ved *Gjeithorn*, *Vellesæterhorn*, *Raana* og *Blaabrætind*; disse forener sig ved Haukaas sæter, hvorefter vasdraget forbi Urkegaardene, hvor den foraarsager elvebrud, falder ud i Norangsfjorden.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet er:

<i>Bondalselven</i> med <i>Vikevatn</i> . . .	12,7 km.
<i>Frølandselv</i>	5,6 —
<i>Rognestølev</i> med <i>Rognestølvatn</i>	8,0 —
<i>Kvistadelv</i>	7,7 —
<i>Sjaastadelv</i>	10,0 —

<i>Slesdalselv</i>	7,0 km.
<i>Skipedalselv</i> med <i>Skipedalsvatn</i>	4,7 —
<i>Laudalselv</i>	4,6 —
<i>Tusseelv</i>	4,5 —
<i>Viddalselv</i>	5,5 —
<i>Norangselv</i>	11,5 —
<i>Ulvedalselv</i>	5,0 —
<i>Elven i Skylstaddalen</i>	4,5 —
<i>Urkedalselv</i>	8,7 —

Der gaar noget lax op i Norangselven, Sjaastadelven og i Bondalselven, men laxefisket er ikke betydeligt.

Indsjøer. Efter karterne findes 72 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred.

Af disse kan nævnes:

Tusse- (Bakke-, Horndals)*vatn* (602 m. o. h.), liggende mellem Hornindalsrokken og Rokkekjærringen, er 4,5 km. langt og paa det bredeste lidt over 1 km.; fornemmelig den søndre halvpart af vandet er begrændset af meget steile bredder.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Tussevatn (Bakkevatn) . .	2,8	602
Rørstadvatn	0,7	53
Bakkedalsvatn	0,7	—
Skipedalsvatn	0,5	766
Stavbergsvatn	—	207
Sevrevatn	—	47
<i>Samlet areal af ferskvand</i> .	7,8	—
<i>Samlet areal af evig is og sne</i>	34,2	—

Jordsmon. Herredet er i det hele et saa høit liggende og vildt fjeldlandskab, at her ikke er stor plads for dyrkbart jordsmon; dette findes i de til fjorden nedgaaende større og mindre dale og dels langs fjordsiderne, men disse sidste giver

som det vil sees af den orografiske beskrivelse, kun liden plads for dyrkbart land, og paa mange steder og paa lange strækninger slet ikke, fordi fjordsiderne styrter brat ned i havet uden at efterlade nogen dyrkbar bergfod.

Jordsmonet er i den nedre del af dalførerne væsentlig muldblandet aurjord paa terrasseland, langs selve fjordsiderne stenblandet muldjord og i de øvre dale er det vistnok skred, som i tidernes løb er blevet dækket med muld, som danner underlaget for den dyrkede jord. I den nedre del af Bondalen, Norangsdalen, Sjaastaddalen og de andre dalfører med terrasser er jordsmonet skrind sand- og aurjord. Naar denne i den nedre del af dalførerne liggende jord stelles godt, er det ikke saa daarlig jord for græs, mindre god for korn. Ler forekommer ogsaa, men sjelden, saaledes paa Aklestad. I de øvre dele af dalene ligger som underlag for den dyrkede jord paa sine steder skredjord, ejektionskonusser og hvad der er ramlet ned fra fjeldsiderne, og naar saadant land i tidernes løb dækkes med muldjord, saa blir det godt land. Men paa mange steder og især langs fjorden er denne muldjord ofte fuld af sten og ofte opfyldt og afbrudt af store blokke, og ofte er det ur med noget muldjord imellem.

God jord, muldjord og skredjord, angives fra adskillige gaarde som Kvistad, Aarsæt, Tryggeset i Bondalen.

Herredsstyrelsen har ansat *værdien af 1 maal jord* til 200 kroner og *opdyrkningen af 1 maal* til 60—90 kroner.

Mange gaarde er udsat for sneskred, nogle for stensked og nogle for elvebrud.

For elvebrud er, som før nævnt, udsat Hustad, Mo, Aklestad, Aarskog og Rise i Bondalen, og ligesaa ved Norangsfjorden Urke og Øie.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890):

Hvede . . .	— liter
Rug . . .	— —
Byg . . .	336 —
Blandkorn	440 —
Havre . .	480 —

Erter . . .	— liter
Poteter. . .	2040 —
Hø.	440 kg.

Nyland opryddet i femaaret? „Ja, dog neppe saa meget som i forrige femaar.“

Bebygning. Bebygningen ligger i den flade, brede, langsomt opstigende og frugtbare Bondal, i Sjaastaddalen samt i Norangsdalen og tildels i førnævnte smaadale, som kommer ned til fjorden. Ogsaa langs fjorden er nogle gaarde, men det er ikke mange, og bebygningen her er meget spredt.

Af sætre findes en del i de øvre strøg af de fra fjorden opgaaende dale samt i enkelte sidedale.

Her er en del høider for nogle gaarde og sætre:

Paa fjordens vestside:

Standal gaard . . .	15 m. o. h.
Standal sæter . . .	303 —
Tvergrov gaard . . .	260 —
Vagelset — . . .	201 —
Ville — . . .	154 —
Stokke — . . .	126 —
Myrhol — . . .	97 —
Aklestad — . . .	50 —
Aarskogen — . . .	41 —
Rise — . . .	14 —
Frølands sæter . . .	239 —
Hol, fremre	98 —
Hol, nedre	90 —
Aarsæt gaard	135 —
Harstad sæter	600 —
Kvistad —	396 —
Skaar plads	64 —
Skaar sæter	488 —

Bjerke	53 m.
Sjaastad	78 —

Paa fjordens østside:

Rørstad sæter	544 m.
Skyldstad	64 —

Disse tal viser, at bebygningen naar op til 260 m., sætrene kan ligge i høider op til 600 m. og vel ogsaa mere.

Der er adskilligt *dyrkbart land* igjen i Hjørundfjorden. Langs selve Hjørundfjorden maa det vel siges, at det dyrkbare land er optaget i al rimelig udstrækning, og det kan ikke være stort, som er igjen under de hængende fjeldsider.

I Bondalen derimod er der meget udyrket land igjen, baade myrjord og aurjord og tildels muldjord, og noget er der igjen ogsaa i Norangsdalen; maaske kan alt det udyrkede land tilsammen anslaaes til 5 km.².

Store dyrkbare myrstrækninger er her ikke, men nok mindre ved forskjellige elve, og derhos er der god brændtorv paa flere steder i Bondalen som senere omtalt.

Havnegangene i Hjørundfjorden er almindelig anseet for at være udmærket gode, skjönt de selvfølgelig paa mange steder er overmaade bratlændte. Fjeldbeiterne er anseede for at være ypperlige og mere end tilstrækkelige, saa at de tildels udleies.

De bedste havnegange angives at være under gaardene Trandal, Øie, Norang, Skylstad, Viddal, Finnes, Sjaastad, og gode havnegange har ogsaa Eide, Frøland og Kvistad i Bondalen og ytre Standal.

Om aarsagen til de gode beiter i Hjørundfjorden bemærker *Strøm* i anden del af sin beskrivelse, side 202:

„Nylig er jeg blevet underrettet om, at Aarsagen til Sæterdalenes gode Beskaffenhed her i Kaldet fornemmelig bør søges i de nær hos liggende Snee-Bræer, hvilke, naar de om Sommeren efterhaanden smelte eller tõe op, give Græsset, som deraf befrugtes, en forunderlig nærsom Kraft og foraarsager,

at det staar der i fuld Flor just paa den Tiid, naar det i andre Sæter-Dale fortørres af Solens Heede, saa at det overalt ansees som en afgjort Sag, at ingen ret feede Græsgange gives, undtagen hvor Snee-Bræerne ligge i Nærværelsen. Saaledes ved Forsynet at drage Frugtbarhed endog af Ting, som aller-mest synes at maatte hindre og skade den.

Nogen „forunderlig nærsom kraft“ kan der neppe ligge i det græs, som voxer paa forvitret gneis nedenfor en snebræ. Men det sande heri er vel det, at ungt grønt græs spirer frem hele sommeren igjennem nedenfor snefonnerne, efterhaanden som disse smelter bort, og vand kommer rislende nedover fra snebræen, selv om det er tørt, og bakken nedfor snebræen vandes saaledes stadig. Det ser vi og at bakkehæld strax under snebræer er friske grønne langt ud paa sommeren, og dette helt friske, unge, grønne græs er saftigt og giver godt beite.

I januar 1891 var der i Hjørundfjord:

Heste . .	219
Storfæ . .	2307
Faar . . .	2584
Gjeder . .	442
Svin . . .	319
Rensdyr .	5
Fjærkræ .	74 høns
Bikuber .	-

Skog. Der er saa godt som ikke furuskog i Hjørundfjords herred; der er nogle rester ved Urkedalen og enkelte exemplarer ved Leknes paa nordsiden af Norangsfjord; ligesaa enkelte furuer ved Nes ved selve Hjørundfjord samt ved Sjaastad i dalen ovenfor fjordens herred. Af birkeskog og især birkekrat er der saa vidt store strækninger, at der hentes tilstrækkelig ved, hvortil ogsaa or og ener bruges. I Norangsdalen er der birk spredt over dalen, ogsaa or og hassel, og i Urkedalen er der ogsaa kratskog spredt over de steile sider. Saa er der ligeledes en del birkeskog og krat i Bondalen og i Sjaastaddalen.

Af baandskog af hassel er der adskillig i Hjørundfjorden, og der er en række gaarde, som har indtægter af sin hassel-skog: Øie, Viddal, Finnes, Modde, Stennes, Trandal, Nes, Molaup og Strandebø. For ti aar tilbage udførtes aarlig mindst et par hundrede tønder nødder. De almindelige løvtræer er foruden birk, or og hassel tillige asp og rogn, og derhos forekommer barlind.

Paa de steile fjordsider voxer der noget birkeskog, men den er udsat for sneskred, og ofte kan man se efter fonneløbene, hvorledes fjeldsiden er flaaet for sin skog, hvilken dog kommer igjen i tidernes løb, naar den faar fred.

Brændtorv findes paa flere steder i Bondalen, saaledes paa Hol, Hol fremre, Halsen, Myrhol, Rekedal, Vagelset og Tvergrov i udmarken.

Der er ikke store myrstrækninger, men en del mindre myrer langs elvene med havnegange.

Sunnelven herred.

Sunnelven herred, der indbefatter Sunnelven hovedsogn og Geiranger annex, ligger i den sydvestlige del af Søndmør fogderi paa begge sider af Sunnelvsfjorden samt søndenfor denne fjord og Geirangerfjorden.

Det grændser mod vest til Hornindal og Hjørundfjord herreder, mod nord til Stranden og Norddalen og mod øst til Norddalen og Skiaaker herreder og mod syd til Stryn herred.

Sunnelven hovedkirke ligger paa vestsiden af Sunnelvsfjorden næsten ved dennes bund under nordlig bredde $62^{\circ} 5' 4.5''$ og under længde vest for Kristiania meridian $3^{\circ} 51' 30''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 20,7 km. og fra øst til vest 30,8 km., og dets største længde og største bredde falder omtrent sammen med udstrækningen.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Aakernes*.
 — østligst — — - *Ørjesæter*.
 — sydligst — — - *Frøisedal*.
 — vestligst — — - *Kjelstadlien*.

Herredets samlede areal . . . 566,3 km.²

Heraf er:

Fastland 566,3 —

Øer:

14 smaaøer i føerskvand . . . 0,05 —

Samlet areal af øer 0,05 —

Nedslagsdistrikternes areal:

*Nebbeelv*ens . . . 26,4 km.²

*Mulskredel*vens . 32,3 —

Rest Langedals-

*elv*ens 101,2 —

1. *Sum Langedalselv*ens . . . 159,9 km.²

*Hornindalselv*ens 1,1 —

*Sunnelv*ens 177,9 —

Geirangerelv 84,5 —

Djupedalselv 14,6 —

Til havet og mindre vasdrag 128,3 —

566,3 km.²

Bergarterne er saaledes fordelt efter arealet:

Grundfjeld 450,0 km.²

Gammel granit 60,0 —

Ler, sand og aur 15,0 —

Indsjøer 11,0 —

Sne og is 30,0 —

566,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager 1,7 km.²

Eng 13,3 —

Ager og eng 15,0 km.²

Skog	50,0 km. ²
Udmark, snaufjeld, myr, ind- sjøer	501,0 —
	<hr/> 566,0 km. ²

Geologi. Grundfjeldets bergarter er raadende i dette herred, hvorhos gammel granit afløser denne over strækninger af Sunnelvens herredsgn. Grundfjeldets lag, der af og til er mindre tydelige, har i Sunnelvens hovedfjord mest strøg fra øst til vest og gaar saaledes i det hele tvers paa fjordens retning; faldet er dels mod syd, fornemmelig langs fjorden nordligst i herredet, medens der i den sydlige del er mest nordligt. Dog er strøg- og faldretningen i det hele mere foranderlig her i den indre del af Storfjorden end længer ude i Stranden og Stordalen, hvor sydlige fald er regel.

Langs Geirangerfjorden, der selv forandrer retning, er strøg- og faldretningen ogsaa forskjellig, saa at fjorden snart gaar tvers paa, snart langs med lagenes strøg. Herredets vidtløftige fjeldstrækninger er ikke geologisk undersøgt i detaillien.

I de nederste dele af dalene forekommer *terrasser*. Ved Hellesylt er høieste terrasse 89 m. (285 fod) o. h. og derunder flere lavere terrasser, 73 meter og den, hvorpaa kirken ligger, 31 m. (100 fod) o. h. Ligeoverfor, i den anden til Sunnelvfjorden kommende dal, Stadeim terrasse 80 m. (255 fod). Inderst i Geirangerfjorden ved Merok ligger terrasser paa 56 og 93 meters høide. Ogsaa længer ude i Sunnelvfjorden forekommer en terrasse ved Stokke 107 m. o. h. En strandlinie er iagttaget mellem Aarsot og Bringen paa Geirangerfjordens nordside 110 m. o. h.

Terrasserne bestaar væsentlig af aur og sand, dog forekommer ogsaa ler, saaledes ved Gjørvad i Geiranger.

Der er *moræner* foran flere af de i botner liggende indsjøer, saaledes ligger en moræne foran Vatnedalsvatn indtil 20 meter over vandet. Fibelstadhoug, 370 meter over havet, ligger paa en moræne.

Orografi. Fjeldene reiser sig til vilde alper med stor høide, og der er dybt indskaarne dale med steile sider. Geirangerfjordens omgivelser hører til de vildeste fjordlandskaber i Norge og er derhos vidt berømt for sine fosse. Der er mindre og større bræer, mest paa fjeldenes østre og nordre side, og de har paa mange steder eroderet dybe botner. I de tomme botner ligger ofte smaa indsjøer. Fjeldene er i almindelighed i høider over 1000 m. golde og har ur i overfladen.

Ved Sunnelvsfjorden, Geirangerfjorden og de fra disse opgaaende dale deles herredet i forskellige fjeldstrækninger:

I. Fjeldstrækningen mellem Sunnelvdalen og videre Høledalen i nordøst og øst og Langedalen samt dalføret til Kjeldstadlien ved Hornindalsgrænsen i nordvest.

II. Strækningen mellem sidstnævnte dalføre og Nibbedalen.

III. Strækningen mellem Nibbedalen og Muldskreddalen.

IV. Strækningen mellem Muldskreddalen og Sunnelvfjorden.

V. Strækningen mellem Sunnelvdalen med Høledalen og Geirangerdalen samt Djupedalen.

VI. Strækningen nordenfor Geirangerfjord, Geirangerdalen med Djupedalen.

I. *Strækningen begrændset i nordøst af Sunnelvdalen og videre Høledalen og i vest af Langedalen til herredsgrænsen ved Kjeldstadlien* gaar mod syd over i Stryn herred. Langs herredsgrænsen ligger her store fjeldhøider, saaledes *Holtenfjeld* (1394 m.), *Ramsfjeld* (1451 m.), *Fedalsnibba* (1582 m.) og *Voldseterskaala* (1715 m.). Ned til Langedalen kommer Rørhusdalen i nordvestlig retning paa Holtenfjelds østside fra herredsgrænsen. Paa vestsiden begrændses denne dal af en temmelig brat fjeldside fra Holtenfjeld og dets fortsættelse nordover *Rørhusnibba* (1048 m.). Ned til Rørhus sæter kommer fra Ramsfjeld en mindre sidedal. Fra Ramsfjeld ligger paa østsiden af Rørhusdalen en ryg, hvorpaa *Solnibba* naar 1261 m. Den øvrige del af den her omhandlede fjeldstrækning mellem Langedalen, Sunnelvdalen og Frøisedalen har flere høie toppe som *Leanibba* (1494 m.), *Lilledalsfjeldet* og *Blaafjeld* (1067 m.).

Mod Frøisedalen, i hvis øvre del Vatnedalsvatn ligger, har fjeldet meget steilt fald og ligeledes mod Sunnelvdalen, hvorimod fjeldskraaningen mod Langedalen er mindre steil og afbrydes her ved Langedalen, der kommer ned i nordvestlig retning.

Fra Ramsfjeld over Leanibba til Lilledalsfjeld er der flere mindre bræer, hvorhos Lilledalsfjeld har en bræ paa sin nordside.

Ostenfor Frøisedalen ligger *Fedalsnibbas* fjeldstrækning, der i øst begrænses af Bjørgdalen. Fjeldet her bestaar egentlig af tre rygge, der fra Stryns grændse strækker sig i nordlig retning.

Paa den midterste af disse rygge hæver sig *Nonsnibba*, ogsaa kaldet *Middagsnibba*, der seet fra gaarden Hole er en spids kegle. Østligst ligger *Reidskrednibba*, der falder meget steilt af mod dalen i øst; denne fjeldside er paa et langt stykke adskilt fra den øvrige del af fjeldet ved en dyb revne, som ikke er bredere, end at man kan springe over den; maaske vil der engang her falde ud et stort fjeldstykke, som da sandsynligvis ikke standser før i Nederste vatn.

Den østlige del af den her omhandlede strækning, der kan benævnes *Voldsæterskaalas* fjeldgruppe, begrænses med steil skraaning Bjørgdalen, men falder svagere af mod Holedalen og de i den øvre del af denne dal liggende Holevatn og Kupevatn. Langs grændsen mod Stryn østenfor Voldsæterskaala ligger ikke ubetydelige bræer, hvoraf de to østligste gaar lige ned i Kupevatn; vestligere indtager Hammervatn bunden i en dyb botndal.

Sunnelvdalen, som med Holedalen danner den her omhandlede fjeldstræknings nordøstlige og østlige begrænsning, har ved Stadeim en smuk og udpræget terrasse. Nedenfor denne terrasse er spor — men lidet fremtrædende — af lavere terrasser. Dalbunden, der først stiger temmelig raskt fra fjorden, er længer oppe flad og indeholder nogen, i store klynger samlet bebygning. Fra Frøise stiger atter dalbunden, og giver saa igjen ved Hole og Bjørdal plads for adskillig bebygning.

Herfra stiger den igjen til de øverste gaarde, Nordbrække og Voldset 342 m. o. h. og gaar ovenfor sidstnævnte gaard over i en sæterdal, der snart indsnevres, indtil den optager de mod grænsen af Nordre Bergenhus amt liggende vande: Nederste vatn og Steigulfvatn.

Holedalen, der ved gaarden Hole støder til hoveddalen, er en bred, aaben sæterdal, begrændset af steile fjeldskraaninger.

Indenfor Sunnelvfjordens bund stiger landet raskt op til 150 m. o. h., hvor *Langedalen*, der danner den foran beskrevne fjeldstræknings vestlige begrændsning, støder sammen med Muldskreddalen. Langedalen er smal, trang og indesluttet af steile fjelde og udvider sig først høiere op, hvor der ligger en del gaarde.

Der er enkelte sætre i de øvre dele af dalene samt i sidedalene.

II. *Fjeldstrækningen begrændset af Langedalen i syd og Nibbedalen i øst* støder op til Hornindalen og Hjørundfjord herreder. Paa grænsen mod disse herreder hæver sig *Kalveskrednibba*, *Urbakken*, *Kviteggen* (1704 m.), *Hornindalsrokken* (1528 m.) (lettet bestigelig fra øst) og *Lienfjeld* (1223 m.). Der ligger nogle mindre bræer mellem nogle af disse toppe.

Fra Kviteggen gaar en ryg over Bjørnstifjeld (1487 m.) i sydøstlig retning mod gaarden Kjelstad; den steile vestskraaning af denne ryg begrændser *Kjeldstaddalen*, som paa Hornindalsrokkens og Lienfjeldets østside kommer ned i Langedalen.

Mod Langedalen og Nibbedalen falder fjeldsiden brat, kun afbrudt af enkelte gjel, i hvilke mindre bække styrter ned fra bræerne.

Bebygningen paa denne strækning indskrænker sig til 10 gaarde og nogle pladse i Langedalen og i Nibbedalen samt et par sætre.

Nibbedalen er bekjendt for sin vilde, storartede natur; dalen er paa sine steder kun et trangt juv, og fjeldene paa siden, Fibelstadnibba og Kviteggen, har dristige alpeformer.

III. *Fjeldstrækningen mellem Nibbedalen og Muldskreddalen* stiger fra Langedalen først steilt og derefter med slakere skraaning op til *Sæterdalsnibba* (1503 m.), hvorfra en smal ryg i nordlig retning gaar over mod Hjørundfjord. Denne ryg, der steilt begrænder Muldskreddalen, falder mod vest af til Sæterdalen, hvilken dal paa sin vestside har *Fibelstadnibba* (1248 m.), der steilt styrter mod Nibbedalen. Kun i Langedalen findes inden dette afsnit en tæt bebygning. Muldskreddalen er smal, trang og indesluttet af steile fjelde.

IV. *Fjeldstrækningen østenfor Muldskreddalen* begrænses i øst af Sunnelvsfjord. Her er disse høider: *Skruen* (1611 m.), *Blaafjeldnipa* (1484 m.), *Tinbjørga*, *Rundhorn* og *Aakerneshorn* (1537 m.), alle paa grænsen mod Stranden. Saavel mod Sunnelvfjorden som Muldskreddalen falder fjeldet steilt af, saa at der ved fjorden kun paa enkelte steder er rum for bebyggelse. I den nedre Muldskreddal og omkring Hellesylt er der nogle gaarde og pladse, og i den øvre Russedal samt ved Sæternibba nogle sætre.

V. *Fjeldstrækningen, der begrænses af den indre del af Sunnekvfjorden, Geirangerfjord, Geirangerdalen og Djupedalen i nord og Sunnelvdalen med Holedalen i sydvest og syd*, grænses mod syd til Stryn og mod øst til Skiaaker og Norddalen. Den mægtige fjeldmasse her er delt i to dele ved Flydalen, der ved gaarden Flydal i Geiranger kommer ned i nordlig retning mellem Flydalshornet og Holedalseggen. Dalen begynder i Stryn ved Skjæringsdalen.

I delen vestenfor Flydal kommer ned til fjorden flere mindre dale i nordostlig retning, hvorimod fjeldet mod Holedalen og Sunnelvdalen har sammenhængende skraaning, kun afbrudt ved de nedstyrtende fjeldbækkes gjel. De høieste toppe langs disse dale er *Holedalsfjeld* (1726 m.), *Holedalseggen*, *Stigen*, *Liadalsnibba*, *Helgesetkopen*, *Lysurdalseggen* (1188 m.) og *Helgebostadeggen* — de to sidste paa *Nokkenebjeld* —; herfra falder fjeldet brat mod syd, men mod nord sænker det sig først langsommere, men derpaa brat, saa strandsiden her for det meste er blottet for bebyggelse.

Fra den ovennævnte række af toppe strækker sig rygge i nordlig retning mellem de nedgaaende dale, af hvilke navnlig *Syltevikdalen* og *Lysurdalen*, begge med indsjøer i bunden, er karakteristiske botndale. En ryg ligger saaledes mellem *Liadalen* og *Syltevikdalen*, *Sletfjeld* (1428 m.) ligger mellem denne dal og *Lysurdalen*, *Gjerkelandseggen* (1506 m.) mellem *Lysurdalen* og *Skogedalen*, og saa kommer fjeldstrækningen fra *Holedalseggen* over *Blaahorn* og *Kjeipen* mellem *Skogedalen* og det indre af *Geirangerfjord* samt *Flydalen*.

Den østenfor *Flydalen* liggende del af den heromhandlede fjeldstrækning danner fortsættelsen af fjeldstrækninger i *Stryn*; saaledes fortsætter fra *Stryn* *Flydalseggen* over *Skjæringdalseggen* til *Flydalshornet* paa *Flydalens* østside; *Opbluseggen* (1570 m.) kommer ind i herredets sydøstre hjørne paa *Djupevatns* sydside, og *Djupevaseggens* (1641 m.) vestsokraaning paa dette vands nordostside. *Djupevatn* ligger 1004 m. o. h.

I den nordøstre del ligger den vestre del af *Heldalseggen* med toppen *Rundhorn* (1495 m.) og *Storhorn* (1763 m.), adskillende *Djupevatn* fra *Djupedalen*.

Her er bræer især paa *Holedalseggen*, *Hestebræen* og paa *Blaahorn*. Fra *Sæterskarfjeld* i *Stryn* sænker den mægtige *Skjæringsdalens* bræ eller *Sæterskarbræ* sig ned mod *Djupevatn*.

Geirangerfjorden er begrændset af stup bratte fjeldsider, der er saa steile, at de høie fjeldtoppe ofte sees fra fjorden; de antager tildels pittoreske former, saaledes *Korshornet*, *Grauthornet* m. fl. *Korshornet* træder navnlig markeret frem seet gjennem de mærkelige fjeldkløfter ved *Helvedesjølet*.

Til bunden af fjorden kommer dalen ned med rask skraaning, dels i terrasser og dels i fjeld. Den indesluttet af vakre, steile, høie tinder. Dalens øverste del heder *Opløndskedal*, lavere ned *Flydal*.

Den meste bebygning af gaarde og pladse findes i *Sunnelvdalen* og den nedre *Holedal*, samt i den nedre del af *Geirangerdalen*; den del af *Sunnelvsfjorden*, der begrændser denne strækning, er uden bebygning, og *Geirangerfjordens* strand har kun 5 gaarde. Der er enkelte sætre i de øvre dele af dalene.

VI. *Fjeldstrækningen nordenfor Geirangerfjord, Geirangerdalen og Djupedalen* begrændses i vest af Sunnelvfjorden og gaar mod nord og øst over i Norddalens herred.

Den sydlige del af denne strækning søndenfor Vesteraasdalen, der ved Geiranger kirke kommer ned i sydvestlig retning fra Vesteraasfjeldet paa grændsen mod Norddalen, omtales her først særskilt; der er store bræer over de steile fjeldsider, som begrændser denne dal og Djupedalen. Grindalen ligger botnformet i denne fjeldmasse under *Saathorn* (1778 m.), der med steile, kun fra øst bestigelige sider hæver sig opover den østenfor liggende bræ. Andre høie fjeld her er *Grindalshorn* (1534 m.) og *Blaahorn* (1738 m.) nordenfor Grindalen og *Vind-aashorn* søndenfor denne dal.

Nordenfor Vesteraasdalen naar *Tverfjeld* 1788 m.; det sænker sig vestover til *Laushorn* (1492 m.) og mod nordvest mod den fra gaarden Grande opgaaende Graastendal. Laushorn er et mægtigt fjeld, impossant ved sin masse uden nogen særdeles eiendommelig form. Paa Tverfjeldets østside ligger den ikke ubetydelige Vesteraasbræ, der gaar lige ned til det skar, som fra Vesteraasdalen fører over til Herdalen i Norddalen herred. Den vestenfor Graastendalen liggende del af fjeldstrækningen er nærmest et plateau, som med overordentlig steile sider falder mod Geiranger og Sunnelvsfjorden. Paa dette plateau, hvis høide er omtrent 940 m. over havet, er der flere toppe mellem botndale, af hvilke toppe kan anføres *Eidshornet* og *Stokkehornet* (1380 m.) paa grændsen mod Norddalen samt *Gjeitfonæggen* (1463 m.), *Vardeeggen* (1412 m.), *Oaldsfjeld*, *Gjeitfjeldtinden* (1569 m.), *Furneshorn* (1455 m.) og *Grauthorn* (1349 m.).

Af dalene her kan disse nævnes:

Til Sunnelvsfjorden kommer ned ved gaarden Stokke *Oaldsdalen* i nordvestlig retning fra Gjeitfjeldtindens nordskraaning; den begynder botnformet i fjeldmassen, har stærkt fald; 6 gaarde ligger høit oppe i lierne med overordentlig besværlig adkomst fra sjøen.

Søndenfor denne dal ligger den ubeboede *Furnesdal*, der

kommer ned til fjorden som et trangt gjel, men udvider sig fra ca. 960 m.s høide og afsluttes eller rettere begynder botnformet i Gjeitfjeldtindens vestskraaning.

Til gaarden Gausdal, der ligger ca. 470 m. o. h. i sydvest for Gjeitlandseggen, kommer *Sletdalen* ned paa denne egs vestside; det er en ubeboet dal, der begynder opunder Eids-hornet; Gausdalen fra Oaldsfield støder til ved gaarden Gausdal.

Bebygningen ligger paa den heromhandlede strækning fornemmelig i Geirangerdalen, nord for Grande og ved Oaldsdalen; strandsiderne er lidet bebyggede, idet der kun høit oppe i botnerne findes enkelte gaarde.

Samlet areal af evig is og sne er 30,6 km.².

Kyst og fjorde. Mod Sunnelvsfjord og Geirangerfjord har herredet en kyststrækning af 70 km.

Sunnelvsfjorden har fra Stranden herred i Sunnelven først sydlig retning med en bredde af ca. 1,5 km., men bøier ved *Aakerneset* i sydvest og udvider sig til 2 km.s bredde, hvorpaa den fra *Nokkeneset* indsnevres til 1,25 km. og ender eller rettere begynder ved Korsbrække i Sunnelvdalen. Dens bifjord *Geirangerfjorden* gaar ind mellem Nokkeneset og Lundeneset i sydostlig retning til Syltevik, hvorpaa den bøier i nordost til Skagen og derfra i sydost til Geiranger kirke. Fjordens bredde er i den ydre del 1,5 km., indknibes ved Skagen til 0,7 km. og udvider sig ganske lidet indenfor. Geirangerfjorden kan betragtes som den inderste del af Storfjorden.

Saa vel Sunnelvsfjorden som Geirangerfjorden er bekjendt for sine mægtige omgivelser og de overordentlig steile fjeldsider, der saagodtsom overalt begrænder dem.

I disse fjorde, der ikke er oploddede, men sikkerligen er dybe, findes ingen øer, holmer eller skjær. Strøm angiver dybet i Sunnelvfjorden til 2 à 300 favne. — Inderst i Sunnelvfjorden ører elven op.

Udbyttet af *fiskerierne* er ikke betydeligt; der angives i statistiken for 1892 og 1893 dette udbytte:

	1892.	1893.
Brisling og smaasild	400 kr.	100 kr.
Andre fiskerier. . .	200 -	120 -
	<hr/> 600 kr.	<hr/> 220 kr.

Vasdrag. *Langedalselven* kommer under navn af *Rørhusdalselv* fra Holtenfjeldets østside ved Hornindalens grændse og gennemstrømmer med ringe fald og bugtet løb Rørhusdalen. Kommen ned i Langedalen bøier den mod nordost, har i denne dal tildels myrlændte og dyrkede bredder og falder i Sunnelvsfjorden forbi Sunnelvens kirke. I den nedre del er den stadig fossende og har leie med mange jættegryder. Nederst ved fjorden danner den en vakker og betydelig fos. Der fører flere broer over elven, saasom Nybro, Storhaug bro og broen ved Hellesylt.

Den optager paa nordsiden:

Vasdraget, der kommer fra Hornindalsrokken og gennemstrømmer Kjelstaddalen.

Nibbedalselven, der dannes ved sammenløb af elve fra Kviteggens bræer og med meget bugtet løb gaar ned gennem Nibbedalen, og

Muldskreddalselven, der kommer fra sydsiden af Skruen, løber sydlig og falder ud østenfor Tryggestad. Ogsaa Muldskreddalselven har fossende løb, dybt indskaaret leie med talrige jættegryder.

Paa sydsiden optager Langelandselven tilløb ved Tronstad samt ved Kaarbø.

Alle disse elve er bræelve med den for disse karakteristiske blaa farve.

Sunnelven, herredets største vasdrag, kommer fra Steigulfvatn paa Voldsæterskaalas vestsiden paa grændsen mod Stryn, løber i nordlig retning, danner Nederste vatn og gennemstrømmer med ringe fald Bjørgdalen til Holedalen, hvor elven bøier i nordvest, gaar med bugtet løb mellem dyrkede bredder gennem Sunnelvdalen og falder i Sunnelvsfjorden forbi gaarden Korsbrække. Nær Frøise ligger Dønjejfos og ved gaarden

Stadeim er ogsaa en fos. Over elven fører broer ved Korsbrække, Froise og Frøise. Der er i elven en mængde dels færdige, dels under udarbeidelse værende jættegryder. Ogsaa denne elv har den for brælvne egne blaa farve. Den er særdeles rig paa ørret. Laxen standses af fossen ved Stadeim.

Den optager paa sydsiden:

Frøisedalselv, som fra Vatnedalsvatns nordende først løber østlig i Frøisedal og derpaa i nordøstlig retning og falder ud strax øst for Frøise.

Haugedalselv, der kommer fra Haugedalsvatn og falder ud ved Storsten.

Paa nordsiden optager den *Holedalselven*, der fra *Kupevatn* gaar i nordvest, danner *Holevatn*, fra hvis vestende den i vestlig retning gennemstrømmer Holedalen og falder ud mellem Bjørgedalsgaardene.

Geirangerelven har sine kilder øverst i Djupedalen, danner *Framste*, *Bjørnsti* og *Heimstevatn* i denne dal og gennemstrømmer i nordvestlig retning Geirangerdalen, hvor den optager *Flydalselven* paa sydvestre og *Vesteraaselven* paa nordøstre side. Denne sidste elv er fossende, danner blandt andre fosse ogsaa *Kleivafos*.

Geirangerelven falder forbi Geiranger kirke ud i Geirangerfjord.

Den danner store og vakre fossefald som *Tverabøfossene* og *Kløvhelfossene* ovenfor Flydal samt flere fosse, den sidste er *Storfossen* ved Gjørvad. Den er en betydelig brælv, der fra de omliggende fjelde faar tilløb af talrige styrtebække.

Mølsaterelv (Grandeelv) kommer fra et lidet tjern søndenfor Tverfjeld, gennemstrømmer i sydvestlig retning Graastendalen og falder i Geirangerfjorden ved Grande.

De øvrige elve, der falder i Geirangerfjorden og Sunnelvsfjorden, er styrtebække, der — navnlig ved Geirangerfjorden — ofte paa lange strækninger har frit fald, saa de ganske er opløst i støv, og er en af denne fjords naturmærkværdigheder. Vakre er navnlig „Brudesløret“ og Knivsflaafossene (de syv søstre) paa nordsiden; paa sydsiden er ogsaa

en betydelig fos, Skageflaafossen, der har større vandmasse og stor faldhøide, men ikke saa frit fald. Nævnes kan endvidere *Oaldselven*, der løber ud af Smaletjern, gennemstrømmer Oaldsbygden og falder i Sunnelvsfjordens midtre del mellem gaarden Siljeftot og Stokke.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet er:

<i>Langedalselv</i>	21,0 km.
<i>Kjelstaddalselv</i>	6,5 —
<i>Nibbedalselv</i>	8,5 —
<i>Muldskeddalselv</i>	11,0 —
<i>Sunnelven</i>	17,0 —
<i>Frøisedalselv m. Vatnedalsvatn</i>	8,5 —
<i>Haugedalselv</i>	4,0 —
<i>Geirangerelv</i>	11,0 —
<i>Flydalselv</i>	6,0 —
<i>Vesteraaselv</i>	8,0 —
<i>Mølsæterelv (Grandeelv)</i>	7,0 —
<i>Oaldselv</i>	3,5 —

Indsjøer. Efter karterne findes 57 vande, der helt eller delvis tilhører dette herred. De største af disse er *Vatnedalsvatn*, beliggende øverst i Frøisedalen paa Ramsfjeldets nordostside. Dets længde er 3,2 km. med en bredde af 0,5 km.

Djupevatn paa Opbluseggens nordside er 3,2 km. langt og lidt over 1 km. paa det bredeste.

I de fleste vande og elve findes ørret, dog ikke i stor mængde.

En mærkelig undtagelse herfra dannede *Vatnedalsvatn*, der var fisketomt; sommeren 1871 blev der imidlertid baaret ørret op fra *Sunnelven* og sat i vandet; den kom frisk i vandet, men hvorvidt den har formeret sig vides ikke.

Flere af vandene indtager den inderste bund af botndale og ligger tildels saaledes, at bræerne gaar lige ned i vandet. Dette er saaledes tilfældet med *Kupevatn*, der ligesom det vestligere, i en ualmindelig udpræget botn liggende *Hammervatn* er isbelagt sommer som vinter.

Indsjøer:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Vesteraasvatn	0,5	—
Nordre Flydalsvatn . . .	0,5	—
Holevatn	0,6	—
Nordlige Djupevatn . . .	2,9	—
Vatnedalsvatn	1,1	—
Hammervatn	0,5	—
Djupevatn	—	1004
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	11,0	—

Jordsmonet er paa den allerstørste del af gaardene i Sunnelven herred muldblandet aur, aur og sand, sjelden muldblandet ler, af og til skredjord og paa en del steder myrjord. I den nederste del af dalførerne, der har terrassernes sand og aur til undergrund, er jordsmonet vel i det hele skrint, skjønt ogsaa ler forekommer her som undergrund, som ved Gjørvad i Geiranger. Længer oppe i dalene, hvor vasdragenes udfyldninger, skredjord og tildels myrjord danner underlaget, er jordsmonet i det hele godt og betegnes som frugtbart. Strøm bemærker, at dalene vel er trange, men derhos frugtbare paa al slags sæd, naar kun ikke sommervarmen falder altfor stærk, eller høstkulden altfor tidlig indfinder sig, da sæden paa begge maader svies af eller tager skade.

De faa gaarde, som findes langs fjordsiderne, har et meget indskrænket areal af dyrkbar jord paa bratlænde. Bekjendt for sin eiendommelige beliggenhed paa afsatser eller i botner høit over fjorden paa fjordsiderne er gaarde langs Geiranger fjorden, hvor skredjord tildels er underlaget, og hvor jordsmonet siges at være godt, især paa Geirangerfjordens nordside. De oppe i dalene liggende gaarde, som Frøise og Hole i Sunnelvdalen, har god jord, Flydal har tildels myrjord.

Gaardene paa begge sider af fjordene er i høi grad udsat for sneskred og tildels for stenscred, og der er farlige kastevinde paa fjorden. Adgangen til gaardene fra sjøen tildels i høieste grad steil og besværlig.

Værdien af 1 maal jord er af herredsstyrelsen anslaaet til 160 kr. og omkostningerne ved rydningen til 80 kr. pr. maal.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede . . .	—	liter
Rug . . .	—	—
Byg . . .	450	—
Blandkorn	500	—
Havre . .	600	—
Erter . . .	—	—
Poteter .	2800	—
Hø	—	—

Nyland opryddet i femaaret: „ca. 200 maal“.

Bebygning. Den meste bebygning af gaarde og pladse ligger i Sunnelvdalen, i Langedalen, i den nedre Geirangerdal samt i Oaldsbygden.

Fjordsiderne er steile og derfor lidet bebyggede; gaardene over fjordsiden ligger i botner eller paa afsatser høit oppe, hvor et nøst antyder begyndelsen af den vei, som fører op til gaarden; saaledes ligger gaarden Gausdal paa nordsiden af Geirangerfjorden paa den steile fremkant af en botn høit tilveirs.

I regelen har hver gaard en sæter, saa disses antal er ikke ubetydeligt.

Her hidsættes nogle høider:

Trondstad gaard . . .	345	m.
Trondstad bro	314	—
Frøise gaard	153	—
Frøisedals gaard . . .	429	—
Rørhus —	511	—
Voldsæter —	374	—
Kjeldstadli —	424	—
Haugen —	379	—
Tryggestad bro . . .	196	—
Langeland gaard . . .	195	—
Ljøen gaard	174	—

Ringedals bro	71 m.
Bjørgedal gaard . . .	251 —
Holedal gaard	282 —
Geiranger kirke . . .	66 —
Kjeldstadli sæter . . .	668 —
Sætre —	704 —
Ljøen —	617 —
Humlung —	522 —
Skagaflaa —	596 —

Bebygningen med gaarde naar efter dette op til 500 m., og her begynder sæterbebygningen op til 700 m.

Der findes en hel del *dyrkbar, men udyrket jord* i herredets dalfører; langs fjordsiderne er der vel optaget alt det, som med rimelighed kan udnyttes. — Herredsstyrelsen har anslaaet arealet af det dyrkbare, men udyrkede land til at have antagelig ligesaa stor udstrækning, som det dyrkede.

Udyrket jord findes ved Frøise og flere steder, udyrket myrjord ved Flydal og Øresæter, derhos myr ved Trondstad, hvilken dog angives at være tung at dyrke. De største myrer i herredet findes her i Langedalen fra Hornindalens grændse til Storhaug bro, videre i den nedre halvdel af Kjeldstaddalen, samt i hele Nibbedalens længde. Her begyndte man i syttiaarene med opdyrkning, hvilken angives at have givet godt udbytte.

Klimatet i de lavt liggende dele af dalførerne gjør landet skikket til frugtavl.

Havnegangene er vidtstrakte, meget gode og tildels udmærket gode. Som dale med gode havnegange kan nævnes Nibbedalen, Rørhusdalen, Fedalen og flere.

I januar 1891 var der i Sunnelven:

Heste	129
Storfæ. . . .	1788
Faar	2657
Gjeder	3568
Svin	214

Rensdyr . . .	5
Fjærkræ . . .	183 høns, 12 ænder
Bikuber . . .	-

Skog. Af furuskog er der ikke meget i Sunnelven. Lidt furuskog findes i Muldkreddalen, Nibbedalen, Langedalen, Sunnelvdalen og ubetydeligt i Geiranger, saaledes noget ved Hellesylt, Langeland, Aasen og Helgebostad. Paa vestsiden af Sunnelvsfjorden er der furu ved Ljøen sæter. I Geirangerdalen er der lidt furu.

Løvsbogen, birk, or, asp og rogn, er tilstrækkelig til herredets behov, og der afhændes ogsaa noget. Den voxer tyndt langs de steile fjordsider og dalsider. Væxterligheden er i det hele maadelig paa dette bratte land.

Brændtorv findes ved Oplændskedal og Molsæter, og nogle sætre, som Gjørvadsæter, bruger torv.

Norrdalen herred.

Norrdalen herred, der er fogderiets østligste og største herred, ligger paa nord-, øst- og sydsiden af Norrdalsfjorden. Det grændser mod nord til Vold og Grytten herreder, mod sydost til Grytten og til Skiaaker i Gudbrandsdalen, mod sydvest til Sunnelven og mod vest til Storfjorden, der adskiller herredet fra Stranden herred, samt til Stordalen.

Norrdalen hovedkirke ligger i herredets vestlige del paa sydsiden af Norrdalsfjorden under nordlig bredde $62^{\circ} 15' 15''$ og under længde vest for Kristiania meridian $3^{\circ} 28' 25''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 44 km. og fra øst til vest 37,6 km.

Dets største længde omtrent i herredets midte fra sydvest til nordost er 49 km. og største bredde fra sydost til nordvest 38 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er <i>Langedalen</i> .			
—	østligst	—	— - <i>Grønningsæter</i> .
—	sydligst	—	— - <i>Kaldhussæter</i> .
—	vestligst	—	— - <i>Røberg</i> .

Herredets samlede areal . . . 947,7 km.²

Heraf er:

Fastland 947,4 —

Øer:

58 smaaøer 0,3 —

Samlet areal af øer 0,3 —

Nedslagsdistrikter:

Valdalselvens 346,0 km.²

Indfjords- (Volds-) elvens . . . 1,3 —

Eidselvens 67,0 —

Herdalselvens 103,4 —

Kaldhussæterelvens 257,5 —

Vuludalselvens 12,8 —

Til mindre vasdrag og havet 159,7 —

947,7 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld 768,0 km.²

Gammel granit 30,0 —

Gabbro 30,0 —

Ler, sand, aur 30,0 —

Indsjøer 28,0 —

Sne og is 62,0 —

948,0 km.²

Landet er saaledes *udnyttet:*

Ager 2,4 km.²

Eng 15,2 —

Ager og eng 17,6 km.²

Skog	250,0 km. ²
Udmark, snaufjeld, myr og indsjøer	680,4 —
	<hr/>
	948,0 km. ²

Geologi. Den allerstørste del af herredet bestaar af grundfjeldets lag, *graa gneis, siegneis* o. s. v., og strøgetningen er i det hele langs Norddalsfjordens ydre del vestsydvestlig, saa at fjordens retning her kun danner en liden vinkel med strøgetningen. Dette vidtløftige herreds gneisbergarter af forskjellig slags taarner sig op til høie og vidtstrakte fjeldstrækninger. Derhos angiver karterne lidt *gammel granit* paa et par steder, ligesom gabbro og olivinsten forekommer.

Gabbro og olivinsten optræder fornemmelig i Tafjorden, hvor der ogsaa forekommer titanjernsten, som har været gjenstand for grubedrift. Saaledes forekommer olivinsten ved Onilsvatn paa østre side, i Rødnibben paa vestre side af Onilsvatn, i Kallen. Videre fremdeles i Tafjord gabbro med jernmalm ved fremre Røddal. Ved Norddalsfjord forekommer olivinsten ved Norddal og ved Ytredal.

Terrasser forekommer i de fra fjorden opgaaende dale, og ligesaa *strandlinier* paa nogle steder langs fjordene, alt mærker efter en høiere havstand.

I Ytredal er der terrasser af disse høider:

Ved Ytredal . . .	33 m. o. h.
- Ytredal . . .	62 —
- Hjelle . . .	140 —
I Norddalen . . .	83 —
Ved Dale	127 —

Terrasserne i Tafjord er ikke maalt.

I Sylte er der:

første terrasse	31 m. o. h.
terrasse bevoxet med furu .	79 —
Valdals terrasse	83 —

I Valdalen ligger der *ler* under terrasserne og *aur* og *sand* over. Gaarden Uri ligger paa en høi aurryg, der er opfattet som en moræne, der har spærret for dalen, saa at der indenfor er dannet en sjø, som er fyldt med ler. Gaarden Uri ligger efter min maaling 92 meter over havet. Imidlertid optræder nær elven i 65 meters høide under den ryg, hvorpaa Uri ligger, ler, og det er derfor muligt, at den ryg, hvorpaa gaarden Uri ligger, ikke er en moræne, men en levning af en terrasse, der er udgravet af elven. Hvorom alting er, saa har ler og aur udbredelse i dalførerne i Norddalen, saaledes at leren ligger underst, sand og aur ovenpaa. I Valdalen er sand og aur forherskende i den nedre del; under Uri, Døvningen og gaarden Valdalen ligger der ler under auren, og paa de høiere liggende gaarde igjen kommer atter sand og aur. I Norddalen er der ligeledes sand og aur, men ogsaa her ligger ler under. Vandaarer kommer i Norddalen ud under sanden og over leren.

Derhos er som nævnt *strandlinier* iagttaget paa flere steder, saaledes ved Smoget, Skrenakken 78 m. o. h., udenfor Ytredal 88 m., Lilleaasfjeld 95 m., Kirkefjeld 97 m. o. h.

Orografi. Herredets fjelde, der mod grændsen af Ski-aaker naar op til høider af omkring 2000 m., har i det hele de for de søndmørske fjelde karakteristiske vilde og sønderrevne former med talrige botner, eroderede af isbræer, af hvilke endnu ikke ubetydelige rester ligger igjen; fra fjorden hæver landet sig med steile sider, og ligesaa fra dalene, og taarner sig op i mægtige tinder og takker; navnlig gjælder dette herredets vestlige del; østenfor Kaldhussæterdalen antager de noget mildere former og skraaner mindre steilt af mod dalene, men ogsaa her findes alpeformer og mægtige tinder.

Ved Norddalsfjorden og de til denne nedgaaende dale deles herredet i flere afdelinger:

- I. Strækningen vestenfor Eidsdalen.
- II. Strækningen mellem Eidsdalen og Norddalen med Herdalen.

III. Strækningen mellem Norddalen med Herdalen og Kalur- eller Kaldhussæterdalen til Viavøtn.

IV. Strækningen mellem Kalur- eller Kaldhussæterdalen og Røddalen med Skog-Rendalen.

V. Strækningen mellem Røddalen med Skog-Rendalen og Muldalen.

VI. Strækningen mellem Muldalen og Valdalen, Meierdalen samt Langfjeldet, og

VII. Strækningen vestenfor Valdalen, Meierdalen samt Langfjeldet.

I. *Den vestenfor Eidsdalen liggende strækning* af herredet har overordentlig steile fjeldskraaninger mod Sunnelvfjorden og Eidsdalen, medens der mod Norddalsfjorden først er langsommere skraaning, men saa paa de sidste 300 m. brat styrtning; nederst er ur.

I den sydlige del er enkelte mindre indsjøer, mellem hvilke toppe hæver sig, saaledes: *Stokkehornet* (1380 m.) og *Eidshornet* paa grænsen mod Sunnelven, og nordenfor disse *Vidsnes-hornet* (1282 m.), *Smogehornet*, *Skrenakhornet* (1487 m.) — et mægtigt horn med en mod fjorden vendende botn, og *Skrenakhammeren* (680 m.).

Der er ingen større dale, som afbryder fjeldsiderne, men saavel til fjordene som til Eidsdalen styrter mindre elve og bække.

Strandsiderne, der langs Sunnelvfjorden viser strandlinier, er kun bebyggede med 5 gaarde. Eidsdalen har i sin øvre del en bred dalbund, begrændset af overordentlig bratte fjeldsider, i den nedre del er terrasser. Dalen ender eller rettere begynder botnformet i det rundagtige Eidsvatn. I denne dal er tættere bebyggelse med gaarde og pladse. Der er en del sætre paa fjeldet og fjeldsiderne.

II. *Strækningen mellem Eidsdalen i vest og Norddalen med Herdalen i øst* grændser mod nord til Norddalsfjord. Fjeldene her strækker sig fra *Tverfjeldet* i Geiranger i nordlig retning med en gren — *Skaarene* — paa Dyrdalens vestside og en paa dalens østside. — Den første gren gaar som en skarp

ryg nordlig omtrent parallelt med Eidsdalen og begrænder denne dal med brat, ret fjeldside, kun afbrudt ved enkelte mindre gjel.

Paa den mod Dyrdaalen vendende side har fjeldet flere ikke ubetydelige bræer, og det falder brat af ogsaa mod denne dal. Den nordlige del af denne ryg ender med *Storaasnakken* (638 m.), og strax søndenfor denne top ligger en flade, hvorpaa 3 gaarde har fundet plads i ca. 540 m.s høide o. h.

Den østlige gren gaar fra Tverfjeldet og Vesteraasbræen i Sunnelven i nordlig retning som en smal ryg — *Heifjeldet* — mellem Dyrdaalen og Herdalen, den blir bredere fra det trigonometriske punkt *Torvløisa* (1827 m.), og i de to botner mellem de tre fra Torvløisa udgaaende arme ligger der to bræer. De to dale, Dyrdaalen og Herdalen, forener sig ved præstegaarden Engeset, hvor Norddalen begynder; begge dale begrænses af bratte fjeldsider.

Dyrdaalen, der egentlig først begynder som dal ved Dyrdals sæter, er $\frac{3}{4}$ mil lang med det ikke ubetydelige Storvatn liggende i sin øvre botnformede del; den udmærker sig ved en meget frodig vegetation, da jordbunden er særdeles muldrig — indtil flere alens dybde. Det er en ødelagt og formuldet skog, hvoraf der endnu skal findes levninger.

Herdalen kommer ned til Norddalen ved præstegaarden i nordvestlig retning; den er lidt over 11 km. lang og begynder paa Torvløisas østside som en temmelig bred dal. Den benyttes nu kun som sæterdal, men før var der gaarde der, hvor Herdalssætrene nu ligger. Foruden de førnævnte gaarde paa Storaasnakken findes paa denne strækning bebygning i Eidsdalen, hvilken er nogenlunde tæt bebygget fra fjorden og til Eidsvatn og ligesaa i den saakaldte Dalsbygd, der strækker sig fra Dalsviken til præstegaarden Engeset. I den nedre del af Norddalen ligger vakkre terrasser.

Der er en del sætre paa Eidsdalens vestside, i den nedre Dyrdal samt i Herdalen.

III. *Strækningen vestenfor Kalur- eller Kaldhussæterdalen og den dal, hvori Viavotn ligger*, begrænses i vest af Norddalen

med Herdalen samt Sunnelven herred; imod sydost gaar det over til Skiaaker.

I den sydvestlige del af denne strækning ligger Kolbeinsvatns dal, og paa sydostsiden af denne ligger den nordre steile skraaning af *Breidalseggen* med toppene *Vianova* og *Djupvasseggen* (1640 m.) paa grænsen mod Skiaaker, og mellem nævnte dal og Djupedalen ligger den østlige del af *Heldalseggen*. Den øvrige del af den her omhandlede strækning kan betragtes som en sammenhængende fjeldryg, der fra Djupedalsfjeldet strækker sig lige til Tafjorden; ryggen er delt ved skar og smaadale, der gaar ned mod Herdalsiden i vestlig og nordvestlig retning. Af Djupedalsfjeldet og dets fortsættelse Vester-aasfjeldet tilhører kun den østlige del, der temmelig steilt begrænder Viavøtn og Sletdalsvatn, dette herred. Paa Vester-aasfjeldets nordskraaning ligger den ikke ubetydelige Vester-aasbræ og nordenfor denne Sletdalsfjeld, der begrænder Herdalen mod syd.

Hereggen hæver sig til 1521 m. paa østsiden af Herdalen og paa vestsiden af Nordherdalen; denne sidste dal har paa sin nordside *Jordhornet* (1547 m.), der falder af mod nord til Kaldskarsæterdalen, som gaar mod vest til midten af Herdalsvatn.

Kaldalshornet (1410 m.), *Vasdalshornet* (1531 m.) og *Tolleknivseggen* (1533 m.) ligger i række efter hinanden nordenfor nævnte dal.

Saa vel mod Herdalen og Dalsbygden som mod Norddalsfjord og Kaldhussæterdalen har den her omhandlede strækning temmelig brat, sammenhængende fald, og udover siderne kommer flere mindre elve og bække. Bebygning af gaarde og pladse ligger i Dalsbygden, ved Tafjordens strandside fra Vindsnes sæter til Korsnes, ved Tafjordens bund, hvor Tafjordgaardene ligger, samt i Kaldhussæterdalen, hvor der er 6 gaarde. Antallet af sætre er ikke betydeligt.

IV. *Strækningen østenfor Kalur- eller Kaldhussæterdalen og mod nord begrændset af Røddalen, Rendalen og Skog-Rendalen* gaar mod syd over til Skiaaker herred; fra Skiaaker kommer

fjeldene ind som rygge, adskilt ved dale. Saaledes ligger mellem Illstigen og Viavøtn paa den ene side og den til Kaldhussætervatn nedgaaende Rendal paa den anden, den nordlige del af *Langeeggen*, hvis vestre til Illstigen grændsende del kaldes *Saathaugen*.

Ostenfor Kaldhussæterdalen og Rendalen ligger Storfjeldet og en ryg — kaldet Feteeggen —, der gaar over til Heilstugueggen i Skiaaker. Østligt for denne ryg ligger østre Røddalen, der fra *Viksvatn* gaar i nordlig retning til *Sakrisvatn*. Det høieste fjeld er det trigonometriske punkt *Storfjeld* (1798 m.), hvis sider steilt falder af til Kaldhussæterdalen i vest og Røddalen i øst.

Strækningen østenfor østre Røddal er den nordre fortsættelse fra *Svarteggen* og det trigonometriske punkt *Torsnaas* (1957 m.) paa grændsen mod Skiaaker. Svarteggen fortsætter som en smal ryg i nordlig retning under navn af Røddalseggen mod Sakrisvatn; dens høieste punkt naar 1719 m. o. h. Ostenfor denne og adskilt ved et skar ligger *Nibba* (1915 m.), og nordenfor Torsnaas *Naashornet* (1848 m.).

Den nordre fjeldside begrændser temmelig steilt den brede sæterdal Skog-Rendalen.

Foruden gaardene i Kaldhussæterdalen findes 7 gaarde i Rendalen og Røddalen samt nogle sætre et stykke oppe i østre Røddal samt ved Rendalsvatn.

V. *Strækningen begrændset af Muldalen, Tafjorden, Røddalen og Skog-Rendalen* har paa grændsen mod Grytten hoie toppe som *Karitind* (1967 m.), *Høgstolen* (1636 m.), *Pyteggen* (1984 m.) og toppen øst for *Smaakopeggen* (1769 m.). Der er flere mindre indsjøer og bræer i dette strøg, og mellem disse hæver sig toppe saasom *Smaakopeggene* (1700 m.), *Meleggen* (1659 m.), *Høghornet* (1993 m.) og *Illstifjeld* (1872 m.), alle med botner og rygge mellem botner. Fornemmelig mod syd samt mod Tafjorden har denne strækning brat fald, der kun er afbrudt ved den til Rendalsvatn mod sydvest gaaende *østre Rendal*, som paa sin østre side har *Høgstolen* og *Pyteggen*

og paa vestsiden *Smaakopeggen*; i dens østlige del, der kaldes *Ishola*, er der 3 mindre vand.

Mod Muldalen har strækningen slækere fald; til Muldalen kommer i nordvestlig retning *Rønukdalen* mellem *Brednøse* og *Høghornet*, *Grjotkoppen* mellem *Høghornet* og *Grjothornet* og *Stolen* under *Illstifjeld*; alle disse dale *Rønukdalen*, *Grjotkoppen* og *Stolen* er sækkedale eller større botner.

Foruden den førnævnte bebygning i *Tafjorden*, *Røddalen* og *Rendalen* er der de 3 *Muldalsgaarde* samt *Tafjordsætrene*.

VI. *Strækningen mellem Muldalen paa sydsiden og Valdalen, Meierdalen samt videre Langfjeldet paa nordsiden* grændser mod øst til *Grytten* herred.

Ved *Stendalen*, der ved *Grønningsæter* kommer ned i vestlig retning helt fra *Sylkoppen* henimod herredsgrændsen, og ved *Veslelangdalen*, der gaar til *Øvre Støl* helt fra *Gryttens* grændse nordenfor *Sylkopeggen*, deles strækningen i tre dele.

a) Delen søndenfor *Stendalen* strækker sig fra *Storfjeld* (1681 m.) med en række af toppe: *Blaafjeld* (1632 m.), *Neskoptind* (1553 m.), *Klombætind* (1524 m.), *Neskopeggen* (1569 m.), *Svartnibba* (1731 m.), *Aardalstind* (1448 m.), *Heggurdalstind*, *Me-fjeld* (1077 m.) til *Syltenakken*. Denne fjeldstrækning, hvis ryg ligger *Muldalen* nærmest, har steilt fald mod denne dal, hvorimod fjeldet mod *Valdalen* i begyndelsen er slakere, og først nærmest dalen paa de sidste 940 m. er der styrtning eller steilt.

Der er flere bræer, saaledes *Korja* paa *Svartenibbas* vestside og *Klombæ* paa dens østside, bræen mellem *Blaafjeld* og *Illstieggjen* og flere mindre.

Smaa elve og bække løber ned ad fjeldsiden mod *Valdalen*, og i samme kommer *Djupedalen* botnformet ned ved *Grønninggaardene* med ringe fald i nordvestlig retning fra *Blaafjeldets* steile vestskraaning.

b) Mellem *Stendalen* og *Veslelangdalen* ligger først *Bjørneggen* mellem *Sylkoppen* og det øverste *Veslelangdalsvatn*, og fjeldet gaar i nordvestlig retning over *Syltekopeggen* (1413 m.), *Knudskopeggen* (1564 m.) til *Breifjeldet* (1723 m.), hvis vestskraaning falder steilt mod *Valdalen*. Her er karakteristiske

botndale, som *Knudskoppen*, der ligger med steile sider mellem Knudskopeggen og Sylkopeggen, og ved førstnævnte fjeld ligger *Stenkoppen*.

c) Fjeldet nordenfor *Veslelangdalen* gaar fra *Vermetind* (1639 m.), *Vermevatnsbræ* og den søndenfor denne bræ liggende 1710 m. høie top paa Gryttens grændse under navn af *Storfjeld* (1681 m.), *Bjørstadsfjeld* (1431 m.) til *Meierdalen* og slutter som en temmelig skarp ryg mod *Øvre Støl*.

I Valdalen, i hvilken der ligger terrasser, tildels bevoxede med furu, er der fra Sylte til Langedal en temmelig tæt Bebygning af gaarde og pladse; Tafjordens strandside fra gaarden Viken til Nedrehus har foruden disse 2 gaarde flere pladse; over disse, ca. 314 meter i høiden, ligger 12 gaarde og nogle pladse. — Sætrene ligger paa fjeldsiderne over gaardene. Antallet er ikke ubetydeligt, da der til hvergaard i regelen hører 1 sæter.

VII. *Fjeldstrækningen nordenfor Norddalsfjorden, Valdalen med Meierdalen og Langfjeldet* er smal og gaar over i herrederne Grytten, Vold, Stordalen og Stranden. Den østlige del, der indtil *Sletviken* begrændser Langfjeldet, har paa grændsen mod Grytten fjeldhøiderne *Sadelhø* (1625 m.), *Skarfjeldet* og *Skarfjeldtinden* (1357 m.) og vestenfor Sletviken *Meierdalskopeggen* (1512 m.) og *Storfjeld* (1560 m.), hvilket sidste fjeld med sin vestsokraaning grændser til den til *Øvre Støl* mod sydost gaaende *Berilddal*, der igjen paa sin vestside har et større fjeldparti med flere fremtrædende toppe, adskilte ved bræer som *Breikopeggen* (1572 m.) og *Remfjeld* (1533 m.). Andre toppe her er *Høgstolen* (1697 m.), *Langdalseggen* (1293 m.), *Alstadfjeld* og *Kjørsethorn*. Paa dette partis vestside ligger Myklebostaddalen, en temmelig vid sæterdal med ringe stigning; den har i sin nedre del retning mod syd og ovenfor Myklebostadsæter vestlig retning; øverst oppe staar den med et 940 m. høit bræskar i forbindelse med Berilddalen. Dette skar har paa sin nordside *Brekkehorn* (1353 m.) og *Grønfondfjeld* (1639 m.) adskilt ved skaret *Strupen*, der fører over til Indfjorden.

Mod Myklebostaddalen stikker *Taskedalstind* (1594 m.) frem

fra grænsen mellem Vold og Stordalen som en skarp ryg med vakre botner; den ender med Storhornet over Myklebostad sæter. Fjeldpartiet vestenfor Myklebostaddalen har paa grænsen mod Stordalen høiderne *Gjeitfjeld* (1388 m.), *Blaafjeld*, *Ormhulen* (1400 m.), *Blaanebbene* og *Blaatind*. Der er steil skraaning mod Valdalen. Kammen fra *Myklebostadnokken* til *Blaafjeld* og derfra over skaret sydover til *Ormhula* er meget vanskelig at passere, medens disse fjelde forøvrig er let tilgængelige. Den vestlige del, der har mindre høide, falder først langsommere, men paa de sidste ca. 450 m. temmelig brat mod Valdalen og Norddalsfjorden.

Bebygningen af gaarde og pladse findes paa den saakaldte Lingestrand og opigjennem Valdalen indtil Alstadgaardene, der er de øverste gaarde paa Valdalselvens vestside. Sætrene ligger fornemmelig i Jemtebotn og Myklebostaddalen.

Kyst og fjorde. Mod Sunnelvsfjord, der paa en kort strækning begrænder herredet i vest, og mod Norddalsfjord med Tafjord har det en kyststrækning af 59 km.

Sunnelvsfjorden, som mod vest begrænder en del af herredet, der ligger søndenfor Norddalsfjorden, gaar fra denne fjord i sydlig retning. Den har en bredde af ca. 1,5 km. og rent løb; længden, som falder inden dette herred, er 7 km.

Norddalsfjord gaar ind i østlig retning fra Storfjorden mellem Skrednakken og Libygden i Stranden, først ind til Norddalen kirke og derpaa til Sylte, med en gjennemsnitbredde af ca. 2 km. Bugten ved Norddalens kirke kaldes Norddalsviken og ved Sylte Sylteviken. Fjordens bredde fra Norddalen og tvers over mod Lingegaardene er 4 km. Fra Sylteviken fortsætter fjorden i østlig og sydøstlig retning under navn af *Tafjorden* ind til Tafjordgaardene. Den inderste del af fjorden er om vinteren ofte belagt med is.

Det smaleste af fjorden er mellem odden øst for Odsvik og gaarden Nedrehus, hvor bredden kun er 0,7 km. Saavel Norddalsfjorden som Tafjorden er rene.

Vasdrag. *Eidselven* kommer fra Molsætereidet og gaar mod nord med bugtet løb gennem Eidsdalen, hvor den danner Eidsvatn, og falder forbi Ytredal ud i Norddalsfjord. For- nemmelig paa vestsiden optager den flere mindre tilløb.

Herdalselv kommer fra Sletdalsfjeldbræen og løber i nordlig retning, idet den optager flere mindre tilløb. Naar den kommer ned i sæterdalen, Herdalen, har den ringe fald og bugtet løb; nedenfor Herdals sæter danner den Herdalsvatn. Den har nedenfor Herdalsvatn nogle fosse, *Damfos*, og ved Engesæt et større fossefald; derefter gennemstrømmer elven Dalsbygden og falder mellem Relingen og Dalebø i Norddalsfjorden.

Den optager:

Nordre Herdalselv ved Herdals sæter og *Dyrdalselv*, der kommer fra et lidet tjern kort nordenfor Sunnelvens grændse, gennemstrømmer Dyrdalen, hvor den øverst oppe danner Storvatn, og styrter med et ca. 350 m. høit fossefald ligeoverfor Engesæt ned i Dalsbygden, hvor den falder i Herdalselven ligeoverfor Dalhus. Omtrent midtveis mellem Herdalsvatn og gaarden Engesæt kommer to bielve med høie fossefald ned til Herdalselven.

Kaldhussæterelven kommer fra *Kolbeinsvatn*, løber i nordlig retning og danner Viavøtn, Sletdalsvatn og Kaldhussætervatn. Den gaar fra dette med ikke ubetydeligt fald forbi Kaldhusdal til Onilsvatn og falder gennem flere arme ud i det inderste af Tafjorden. Den danner flere fosse som *Kvilebakfos*, *Svartholsfos* og *Høistakfos* samt *Kalurfos*. Den optager foruden flere mindre tilløb vasdraget fra *Fagerbotnvatn* og fra *Fetevatn*, hvilke falder ud i Kaldhussætervatn, samt *Røddalselv*, der kommer fra nogle smaatjern paa grændsen mod Skiaaker, løber ned gennem Skog-Rendalen optagende flere tilløb, danner Rendalsvatn og gaar ned igjennem Rendalen, hvor den danner den smukke *Rendalsfos* og derpaa *Sakrisvatn*. Den forlader dette vand forbi nedre Røddal, danner *Sæterbakfos*, løber forbi Oie og falder ved heimste Røddal i Onilsvatn. Den optager:

Østre Rendalselv, der fra 2 smaajtjern nordenfor Pytteggen løber i sydvestlig retning, optagende nogle mindre tilløb og falder ud noget østenfor Rendals sæter.

Østre Røddalselv, der kommer fra Viksvatn paa grænsen mod Skiaaker, løber i nordlig retning ned gennem østre Røddalen forbi fremre Røddal og falder i Sakrisvatn forbi nedre Røddal.

Muldalselv kommer fra et lidet brætjern mellem Illstifjeld og Illstiegggen, løber ned gennem Muldalen forbi Tafjordsæter; den danner den høie, pragtfulde Muldalsfos, hvis høide ikke er maalt, men anslaaet til 500 fod. Den ansees for et af landets pragtfuldeste vandfald. Fra fjorden sees vistnok den øverste del af fossen, men herfra kommer den ikke til sin ret; elven falder forbi Muldal i Tafjorden.

Valdalselv kommer fra Langvatn paa grænsen mod Grytten, gaar i nordvestlig retning med ringe fald gennem Langfjeldet til Sletvikene, hvor den bøier i sydvest ned gennem Meierdalen og kommer forbi Øvre Støl ned i Valdalen, hvilken dal den med ikke betydeligt fald og med tildels bugtet løb gennemstrømmer. Ved gaarden Alstad gaar den under navn af *Gudbrandsfossen* i et trangt gjel; den falder ud i Sylteviken forbi *Sylte*.

Valdalselven graver paa mange steder og foraarsager elvebrud; saaledes paa Sylte, Jemtegaard, Uri, Døvingen, Valdalen, Bjerstad, Grønningen og Myklebust. Der er i senere aar opført adskillige, tildels kostbare forbygningsarbeider.

Laxen gaar i denne elv ikke længer op end til Hole, hvor der er en fos, men den kunde komme meget længer op, hvis der byggedes en laxetrappe, og elven siges at være meget gunstig for laxeutklækning.

I Valdalselven fiskedes

i 1887	231 kg. lax og sjøret	
- 1888	175	— —
- 1889	360	— —
- 1890	150	— —

Den optager mange Tilløb, af hvilke kan anføres:

Veslelangdalselv, der fra tjernet vest for Hanedalstind i nordvestlig retning gennemstrømmer Veslelangdalen og falder i Valdalselven mod Øvre Støl.

Grøndalselv kommer fra Grøndalsvatn, der ligger ved sammenløb af bækkene fra Krynkeltvatn og Illstivatn; den gaar i vestlig retning paa Lillehornets sydside og falder forbi Grønningsæter i Valdalselv. Den optager *Stendalselv*, der dannes ved sammenløb af elve fra Knudskoppen og Syltekoppen; disse forene sig vest for Syltekoppen, hvorpaa vasdraget gaar igjennem Stendalen og falder i Grøndalselv forbi Stendalsæter.

Myklebostadelven kommer fra Brekkevatn liggende i skaret nord for nordre *Kjyrfondal*, løber i sydvestlig retning til Myklebostad sæter og videre nedigjennem Myklebostaddalen og falder ud i Valdalselven forbi Myklebostadgaardene.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet er:

<i>Eidselven</i>	17,0 km.
<i>Herdalselven</i>	16,0 —
<i>Nord-Herdalselven</i>	4,0 —
<i>Dyrdalselv</i>	12,0 —
<i>Kaldhusæterelv med Kolbeinsvatn</i>	27,0 —
<i>Fagerbotnvasdraget med Fager-</i>	
<i>botnvatn</i>	4,0 —
<i>Fetevatns vasdrag</i>	9,5 —
<i>Røddalselven</i>	16,0 —
<i>Østre Røddalselven</i>	8,0 —
<i>Østre Røddalselven</i>	12,5 —
<i>Mulddalselven</i>	12,5 —
<i>Valdalselven</i>	44,0 —
<i>Veslelangdalselven</i>	14,0 —
<i>Grøndalselven fra Krynkelt-</i>	
<i>vatns østende</i>	12,0 —
<i>Stendalselven fra Knudskops-</i>	
<i>vatns østende</i>	8,5 —
<i>Myklebostadelv</i>	10,0 —

Indsjøer. Efter karterne er der 175 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred. De ere alle smaa; som de største kan anføres:

Eidsvatn i Eidsdalen, 1 km. bredt og 1,5 km. langt.

Storvatn øverst i Dyrdalen, 0,5 km. bredt og 2 km. langt.

Herdalsvatn, 0,5 km. bredt og 2,7 km. langt.

Kolbeinsvatn, 2,5 km. langt og paa det bredeste 1,2 km.

Viavatn, 4 km. langt og paa det bredeste lidt over 1 km. ligger nord for Vianova og har en meget uregelmæssig form; det er egentlig 2 vande, der staar i forbindelse med hinanden ved et smalt sund. *Kaldhussætervatn* i Kaldhusdalen er 3 km. langt og paa det bredeste 1,3 km.

Endvidere kan nævnes Onilsvatn, Røddalsvatn, Rendalsvatn samt Krynkelvatn. I elvene samt i de lavere liggende vande findes meget ørret, saaledes i Storvatn, Herdalsvatn, Onilsvatn og Sakrisvatn. De høitliggende vande er fiskeløse.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Nordre-vatn i Veslelangdalen	0,5	—
Vand n. f. Sadelhø.	0,5	—
Vand øst for Sylkopeggen .	0,6	—
Illstivatn.	0,5	—
Elven i Valdalen.	1,2	—
Rendalsvatn	0,6	—
Onilsvatn	0,5	155
Kaldhussætervatn	1,0	600
Herdalsvatn	1,1	493
Storvatn.	0,9	929
Eidsvatn.	1,3	—
Del af vand no. f. Grønvatn		
paa grændsen af Skiaaker.	0,5	—
Nordre Viksvatn	0,9	—
Fetevatn.	0,7	—
Fagerbotnvatn	0,7	—

	Areal i km. ²	Høide i m.
Viavatn, nordlige	1,4	1004
Viavatn, sydlige	1,8	—
Sletdalsvatn	0,6	1004
Kolbeinsvatn	2,2	—
Vasdalsvatn	—	1111
Jordhornvatn	—	1294
Stikhornsvatn	—	1044
Daurmaalsvatn	—	1302
Huldrekopvatn	—	971
Brednøsavatn	—	1201
Grovadalsvatn	—	1186
Skjervløipvatn	—	1291
Østre Rendalsvatn	—	1149
Isholavatn	—	1396
Pyttenvatn	—	1334
Grjotkopvatn	—	1259
Smaakopvatn	—	1309
Varlandsvatn	—	1126
Grøndalsvatn	—	940
Krynkelvatn	—	1161
Gulakopvatn	—	659
Sletvikvatn	—	682
<i>Samlet areal af ferskvand . .</i>	<i>28,2</i>	

Jordsmon. I Valdalen er der i den nedre del af dalføret sand og aur og noksaa skrind jord. Længer op i dalen er dels muldholdig sandjord, dels muldholdig lerjord jordsmon, og i de høiere liggende gaarde dyb muldjord paa sand og aur. Valdalen er en god kornbygd, og den største del af samme er endnu udyrket.

I Norddalen er ligeledes muldholdig sand og aurjord og tildels muldholdig lerjord underlaget, og i Ytredal er det ligeledes terrassernes aur, som giver underlaget for det dyrkede jordsmon.

Paa de høitliggende gaarde som Lingaas og Muriaas er der dyb muldjord paa underlag af aur. Paa Linge er der muldholdig ler med ler i undergrunden, og her er landet frugtbart og skikket for frugtavl og have dyrkning. Ogsaa Norddalen egner sig for frugtavl.

Flere af gaardene i herredet er udsat for skred, og der gaar sneskred og stenscred paa mange steder langs fjord-siderne og dalsiderne. Et større stenscred befrygtes i Skrednakken.

Værdien af 1 maal jord er sat til 50 til 80 kroner og omkostningen ved dyrkningen af 1 maal til 30 til 80 kroner. Herredet har ingen større dyrkbare myrstrækninger.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (å 10 ar) var i 1886—1890:

Hvede	ltr.
Rug	300 "
Byg	560 "
Blandkorn	500 "
Havre	450 "
Poteter	2000 "
Hø	750 kg.

Nyland opryddet i femaaret — „ca. 60 maal“.

Bebygning. I forhold til udstrækningen er dette herred tyndt bebygget; de tættest bebyggede strøg er *Valdalen* fra fjorden til gaarden Langdalen, hvor der omkring Sylte kirke er landsbymæssig bebygning med godt bebyggede, med frugttræer omgivne gaarde; endvidere *Lingestranden* søndenfor Sylte og *strøget omkring Selboskar* indenfor Syltenakken, *Eidsdalen*, hvor der ved Yttredal er mange vakkert beliggende gaarde, til Eidsvatn, *Dalsbygden* fra fjorden til præstegaarden Engeset, og Taffjord med Kaldhussæterdalen til Kaldhussæter og Røddalen. Saavel langs Sunnelvfjorden som Norddalsfjorden ligger gaarde høit tilveirs i gamle botner og paa afsatser i fjeldene.

Sætrenes antal er omtrent som gaardene, og de ligger enten i dalene ovenfor disse eller paa fjeldsiderne.

Her hidsættes nogle høider for gaarde og sætre:

Killesti gaard	431	m. o. h.
Skrednakken gaard	391	—
Verpesdal —	280	—
Storaas —	542	—
Engeset —	157	—
Dalhus —	72	—
Kaldhusdal —	292	—
Killesti sæter	545	—
Vindsnæs —	87	—
Kaldskar —	869	—
Herdals —	537	—
Vike —	433	—
Hjelma —	406	—
Hegge —	562	—
Uri —	453	—
Nedre Støl sæter	353	—

Af dyrkbar, men udyrket jord er der noget igjen i fjordalene fornemmelig i Valdalen. Herredsstyrelsen har anslaaet det dyrkbare, men udyrkede areal til 2000 maal.

Havnegangene er udstrakte og meget gode i Valdalen. Der er gode sætre, og skredjord er ofte underlaget for beiterne. Vandet fra bræerne holder græsset friskt og grønt paa sine steder hele sommeren igjennem.

I Norddalen er der ogsaa gode havnegange, og herredet er i det hele stort og har mange sæterdaler og fjeldbeiter. Løipestrengene anvendes tildels til at bringe hø ned fra fjeldet, saaledes i Norddalen.

1ste januar 1891 var der i Norddalen:

Heste	210
Storfæ	1878
Faar	3901
Gjeder	2580

Svin	311
Rensdyr	—
Fjærkræ	261 høns
Bikuber	-

Skog. I herredet er der nogen furuskog paa terrassen i Sylte, hvor den er noksaa væxterlig og noksaa stor efter forholdene. Længer op i Valdalen er der furuskog ved Hol, Rem, Alstad og Grønning, og Valdalen hjælper sig saavidt med bygningstømmer, men der er ikke noget til salg. Paa Linge er der lidt furu til husbehov. Den meste furuskog i herredet er imidlertid i Tafjorden opigjennem Kaldhussæterdalen til Kaldhussætervatns sydende og videre i Rendalen og Skogrendalen til noget ovenfor Rendalssæter. I Tafjorden er der saa meget furuskog, at de hjælper sig med bygningstømmer og vel saa det.

Enkelte furutræer voxer i de bratte lier ved Smoge og Skrenakken.

I Norddalen herred er der saa meget løvskog, at de har tilstrækkelig brænde, og der udføres fra Valdalen meget ved til Aalesund. Der forarbeides vognhjul af birk. De almindeligste løvtræer er birk, or og rogn, hvorhos ogsaa findes en del alm, hassel og lind. Der voxer løvskog som regel langs de steile fjordsider og opigjennem dalene. I dalen ovenfor Ytredal eller i Eidsdalen er der lidet skog. Nedenfor gaarden Kleiven er der tilstrækkelig til brændsel.

Brændtorv findes i Ytredal saaledes paa Kleiven, Levold, Aarsæt, Eide, Skuset. Alle disse øvre gaarde i Ytredal bruger brændtorv. I Norddalen anvendes i de senere aar tildels torv paa sætrene, saaledes paa Herdalens sætre. Torv fra fjeldet transporteres i Norddalen ned til Rellingen i bygden paa løipestreng.

Meget store myrer er der ikke i dette herred.

Stranden herred.

Stranden herred, der indbefatter Stranden hovedsogn, deles i den nordlige del af Storfjorden saaledes, at omtrent en ottendedel af herredet ligger paa denne fjords østside.

Herredet grændser mod nord til Stordalens og Ørskog herred, mod øst til Norddalens samt til Sunnelvfjord, mod syd til Sunnelvens herred og mod vest til Hjørundfjords og Søkkelvsn herreder.

Stranden hovedkirke ligger ved Storfjordens vestbred under nordlig bredde $62^{\circ} 18' 28''$ og under længde vest for Kristiania meridian $3^{\circ} 46' 14''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 26 km. og fra øst til vest 22 km.

Herredet, der har form af en uregelmæssig mangelkant, har sin største længde fra sydvest til nordost — fra Skruen til Ringsetkloven — 25 km. og den største bredde fra sydost til nordvest — fra Smogehornet til Blaadalskollen — 17,3 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Broen*.

—	østligst	—	—	-	<i>Overaa.</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Herdal.</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Arneberg.</i>

Herredets samlede areal . . . 267,8 km.²

Heraf er:

<i>Fastland</i>	<i>267,8 —</i>
<i>Øer</i>	<i>— —</i>

Nedslagsdistrikternes arealer udgjør:

Strandenelv	176,5 km. ²
Fauseelv	14,9 —
Norangselt	0,8 —
Til havet og mindre vasdrag	75,6 —

Tilsammen 267,8 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld	237,0 km. ²
Gabbro	10,0 —
Ler, sand, aur	15,0 —
Indsjøer	2,0 —
Sne og is	4,0 —
	268,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet* i Stranden og *Stordalen*¹⁾:

Ager	2,8 km. ²
Eng	17,6 —
Ager og eng	20,4 km. ²
Skog	120,0 —
Udmark, snauffjeld, indsjøer, myr	386,6 —
	527,0 km. ²

Geologi. Hele Stranden herred bestaar saavidt iagttaget af *gneislag*, hvilke ved Storfjorden stryger sv.—no. eller tvers over fjorden. Faldet er her mest mod sydost. Dette strøg fra sv. mod no. fortsætter langs kysten ved Storfjorden og ogsaa i den del af Sunnelvfjorden, som hører til herredet.

I Strandedalen ligger *terrasser* langs elven med høider 27 og 90 m. o. h. Strandlinier forekommer ved Espehjernes 68 m. o. h. og ved Hjelle 72 m. o. h. Terrasserne bestaar af sand og aur, men ler forekommer under auren.

Orografi. Dette herred deles i sin nordlige del af Storfjorden saaledes, at kun en mindre del ligger østenfor denne.

Fjeldene — og navnlig de paa vestsiden — er i høi grad forrevne; ikke alene nær fjorden, men ogsaa i det indre er landet ved talrige, dybt indskaarne dale saaledes sønder-

¹⁾ Stranden og Stordalen udgjorde før et herred. De statistiske opgaver til adskillelse af areal af ager og eng foreligger ikke endnu.

skaaret og udmeislet, at de høieste fjelde kun er ganske tynde, skarpe fjeldkamme med de forunderligste takker og tinder. Kammene er ofte saa skarpe, at der indtil 160 m. under dem paa flere steder findes huller gjennem fjeldtoppen, hvorigjennem man kan se dagslyset. Fjeldsiderne er — og navnlig mod øst — stupende bratte; de styrter enten ned i fjorden eller mod den dalene gjennemfossende elv og efterlader kun paa faa steder en beboelig kyststrand eller dalstrækning. Kun Strandedalens nedre del danner herfra en undtagelse.

Ved den fra Storfjorden opgaaende Strandedal, samt den mod denne i nordlig og nordøstlig retning skjærende Muldskreddal er herredet delt i følgende dele:

I. Strækningen norden- og vestenfor den nedre Strandedal samt videre Muldskreddalen.

II. Strækningen mellem Muldskreddalen og Strandedalen.

III. Strækningen østenfor Strandedalen.

IV. Strækningen sønden- og østenfor Stordalen og

V. Strækningen nordenfor Stordalen.

I. *Strækningen begrændset i øst af Storfjord og Strandedalen med Muldskreddalen* gaar mod syd og vest over i Sunnelven, Hjørundfjord, Søkkelven og Ørskog herreder.

Ved *Engesetdalen* med *Habostaddalen*, der fører over til Skylstad i Norangsdalen, ved *Fursetdalen*, der fører over til Velledalen i Søkkelven og ved *Fausedalen*, der ved Ny-sætereidet gaar over i Romstaddalen i Ørskog, deles denne strækning atter i 4 dele. Den sydligste af disse dele er et sammenhængende fjeld, der fra *Smørskredlinderne* og *Skruen* (1611 m.) paa grændsen mod Hjørundfjord med aftagende høide strækker sig i nordøstlig retning mod Strandedalen, mod hvilken dal det fra *Storehorn* (1314 m.) falder jevnt og ikke brat af.

I denne del af Strandedalen ligger en del gaarde og pladse, medens Muldskreddalen og Engesetdalen er sæterdale, Engesetdalen med nogle gaarde i sin nedre del.

Fjeldpartiet mellem Engesetdalen og Fursetdalen sænker sig fra høiderne *Brekketind* og *Brunstadhorn* paa grænsen af Søkkelven mod de to nævnte dale; langs herredsgrænsen er der enkelte mindre bræer.

I Fursetdalen er der nogle sætre.

Partiet nordenfor Fursetdalen grændser mod øst til Storfjorden og mod sydost til den nedre Strandedal; denne omgives af mindre, steile, birkeklædte fjelde med bakker og terrasser i dalbunden. Dalen er tæt bebygget, medens strand-siden fra Ødegaarden til Fausedalen kun har en gaard og en plads. Dette fjeldparti strækker sig fra Blaadalskollen i Søkkelven over *Roaldshornet* (1242 m.), *Blaafjeld* til *Skurahornet*, hvis side falder temmelig brat mod Storfjorden.

Partiet nordenfor Fausedalen har nær herredsgrænsen toppene *Førdenakken*, *Leitenakken* og *Ramstadvarden* og falder med langtheldende skraaning mod Storfjorden; paa dennes strandside ligger nogle gaarde og pladse.

II. *Fjeldstrækningen mellem Muldskreddalen og den øvre Strandedal* er et sammenhængende fjeldstrøg, der fra Sunnelven strækker sig ind i dette herred med skarpe rygge paa begge sider af sæterdalen Emmedalen; med steil, sammenhængende fjeldside falder den østlige ryg mod Strandedalen. Her ligger *Blaafjeldnipa* (1484 m.) paa grænsen mod Sunnelven og *Emmedalstind* (1569 m.).

En del gaarde og enkelte pladse ligger i den flade og tildels dyrkede og indtil 1 km. brede Strandedal; forøvrigt er der kun sætre, hvis antal imidlertid ikke er betydeligt.

Fjeldstrækningen mellem Strandedalen og Storfjorden med Sunnelvsfjord danner fortsættelsen af de fjelde, der fra Helle-sylt i Sunnelven gaar i nordlig retning langs Sunnelvfjorden.

Paa grænsen mod Sunnelven ligger her toppene *Rundhorn* og *Aakerneshornet* (1537 m.), fra hvilket sidste der gaar en skarp ryg til Blaahorn (1506 m.); herfra sænker fjeldet sig i nordlig retning fremdeles som en smal ryg paa østsiden af den til Oksaug gaaende sæterdal, medens fjeldet er noget bredere paa denne dals vestside. Mod Sunnelvsfjorden har

denne strækning meget brat fjeldside, der gaar lige ned i fjorden, og strandsiden er uden bebygning. Kun 1 gaard — Oksaugli — ligger paa en afsats paa denne fjeldside. Strandsiden fra Oksvik og nordover til Strandedalen er godt opdyrket og tæt bebygget, ligesom ogsaa nævnte dal, fornemmelig strøget fra fjorden og helt op til Overvold. Sætrene paa denne strækning ligger fornemmelig i Oksaugdalen og paa fjeldsiden vestenfor samt i den øvre Strandedal. Paa Sunnelvsfjordens østside straks nord for Isflaanesset (i Sunnelven) tilhører en liden del af fjeldsiden dette herred.

IV. *Strækningen i herredets nordøstre del* paa Storfjordens østside begrænses i syd af Storfjorden og den ydre del af Norddalsfjorden.

Fjeldene her kan benævnes „Libygdens fjelde“ og strækker sig paa Stordalens sydside til Storfjorden. Ved det skar, der fra Rodsetdalen (i Stordalen) fører over til Libraaten ved Norddalsfjorden, deles denne fjeldstrækning i to dele. Den vestlige del indtages af sydskraaning af *Ringsetkloven* (1264 m. høj); her er først nogenlunde slak skraaning, men paa de sidste ca. 400 m. i regelen er der brat styrtning mod Storfjorden.

Delen østenfor skaret optages af Lihornets sydlige skraaning, der ogsaa paa den sidste del falder ganske brat i fjorden.

Langs fjeld- og strandsiden strækker sig den saakaldte Li- eller Overaabygd fra herredsgrænsen til Gravenes, der ansees som grænsen mellem Storfjorden og Norddalsfjorden; Libygden har 16 brug.

Kyst og fjorde. Mod Storfjorden samt dens fortsættelse mod øst — Norddalsfjorden — og mod syd — Sunnelvsfjorden — har herredet en kyststrækning, der er 36 km. lang, nemlig mod Storfjorden 16,5 km., mod Norddalsfjorden 8 km. og mod Sunnelvsfjorden 11,5 km.

Storfjorden, der ved sin indtrædelse i dette herred fra Stordalen, er 2,2 km. bred, fortsætter i sydsydøstlig retning og

med ca. 2 km.s bredde forbi Stranden kirke til mellem Oksnakken og gaarden Graven, hvor den deler sig i *Norddalsfjorden*, der gaar i østlig retning, adskillende dette herred fra Norddalen, i hvilket herred den gaar ind syd for Blaatind, og *Sunnelvsfjorden*, der med en bredde af 1,5 km. strækker sig i sydlig retning og gaar ind i Sunnelven herred ved odden Præstehellen.

De nævnte fjorde er rene, og skal have betydelig dybde. Storfjorden angives at have en dybde af 300 favne her ved Stranden herred.

Udbyttet af *fiskerierne* angives i den officielle statistik at have været:

	1892.	1893.
Laks og sjøret.	287 kr.	382 kr.

Vasdrag. *Oksvikelven* kommer fra et lidet vand øverst i Oksvikdalen, gaar i nordlig retning med ikke betydeligt fald og falder mellem Oksvik og Oksaug i Storfjorden.

Strandeelven gaar fra Herdalsvatn med bugtet løb ned igjennem Strandedalen mellem dyrkede bredder i nordlig retning indtil henimod gaardene nedre Furset, hvor den bøier i nordøst og derpaa i øst og falder mellem præstegaarden Slyngstad og gaarden Os ud i Storfjorden. Laxen gaar opigjennem elven til Sve.

Denne elv optager flere tilløb fra begge sider, af hvilke nævnes:

1) *Emmedalselv* kommer fra et lidet brævand vestenfor Herdalsfjeldet, gennemstrømmer med bugtet løb Emmedalen til Emmedals sæter, hvorfra den styrter ud over fjeldsiden og forener sig med Strandeelven strax syd for Emmedal.

2) *Muldskreddalselv* løber fra Langevatn ned igjennem Vatnedalen, danner de to smaa Vatnedalsvatn og gennemstrømmer Muldskreddalen med bugtet løb, indtil den ved gaarden Myklebostad falder i Strandeelven.

3) *Engesetelven* har sine kilder paa nordsiden af Smørskredtinderne, i bække paa grændserne mod Hjørundfjord og

og Ørskog, gennemstrømmer Habostaddalen og Engesetdalen og falder i hovedelven straks søndenfor nedre Furset.

4) *Fursetelven* kommer fra Myrdalsvatn (i Ørskog) og danner, efter at være traadt ind i Stranden, østre Myrdalsvatn, hvorfra den østlig gaar forbi Furset sæter og falder østenfor Furset i hovedelven.

Strax ovenfor Os fører en bro over Strandeelven og ligeledes en ved Herdal og ved Herdalsvatn.

Fauseelven gaar fra Nysætervatn i østlig retning gennem Fausedalen og falder forbi broen i Storfjorden.

Lielven. Kort østenfor Stavseng i Libygden forenes nogle bække fra Ringsetkloven; den samlede elv — *Lielven* — gaar forbi Ringset og falder forbi pladsen Brauten i Norddalsfjorden.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet eller langs dets grændser er:

<i>Oksvikelven</i>	6,0 km.
<i>Strandeelven</i>	23,5 —
<i>Emmedalselv</i>	7,5 —
<i>Muldskreddalselv</i>	15,0 —
<i>Engesetelv</i>	11,0 —
<i>Fursetelv</i>	6,7 —
<i>Fauseelven</i>	3,7 —
<i>Lielven</i>	5,5 —

Indsjøer. Efter karterne findes 32 smaa vand, der helt eller delvis tilhører dette herred. Det største af dem er *Nysætervatn*, hvorfra imidlertid kun en ubetydelig del tilhører dette herred; resten af det falder i Ørskog og Søkkelven herreder. Det er i det hele 3,6 km. langt og i østre del 1.2 km. bredt og smalner af vestover.

Saa vel i elvene som vandene findes en del ørret og røje. Ferskvand:

Samlet areal af ferskvand 1,4 km.²

Evig sne og is:

18 bræer 3,8 km.²

Jordsmonet i Stranden herred er for det meste muldholdig sand og aur paa underlag af sand og aur. Dette er undergrunden i den del af herredet, der ligger saa lavt i dalene, at der er terrassebund. Muldholdig ler forekommer ogsaa paa enkelte lavere dele af terrasserne. Lerholdig muldjord med sten forekommer ogsaa ved Helsem og Vik.

Stranden er i det hele anset for en god og frugtbar bygd. Her er nogen frugtavl.

Værdien af 1 maal jord er efter herredsstyrelsen meget forskjellig, men i regelen omkring 200 kr. Omkostningerne ved *rydningen af 1 maal* ansætter herredsstyrelsen til 60—100 kroner.

Gjennemsnitlig *avl* pr. maal (10 ar) i Stranden og *Stordalen* var i 1886—1890:

Hvede	—	liter
Rug	—	—
Byg	448	—
Blandkorn.	—	—
Havre	560	—
Erter	—	—
Poteter	3500	—
Hø	650	kg.

Nyland opryddet i femaaret: „ca. 100 à 120 maal“ (begge herreder tilsammen).

Bebygning. Herredets bebygning ligger i 1) *Oksvikens bygdelaag*, hvortil henregnes ikke blot de ved bugten og elven liggende gaarde, men ogsaa Sunnelvsfjordens vestre strand til herredsgrænsen. Denne strand har imidlertid ikke mere end 1 gaard — Oksaugli — og 1 plads. Hele bygdelaaget havde i 1861 11 gaarde.

2) *Strandedalen* med dens sidedale Engesetdalen og Fursetdalen samt desuden Fausedalen. Hele bygdelaaget havde 39 gaarde, der er gode og for det meste store. Den tætteste bebygning ligger i Strandedalen saa langt som til Fjerildstad. Ved dalens munding findes en stor samling af næst.

Libygden — ogsaa kaldet *Overaabygden* — har 9 gaarde og hører til de frugtbareste strækninger i fogderiet.

Der er temmelig mange sætre i dette herred; de ligger i den øvre Oksvikdal, paa den nordlige del af fjeldhøiden mellem denne dal og Strandedalen, i Muldskreddalen og i Fursetdalen.

Her er høiden for nogle gaarde:

Engeset gaard	257	m. o. h.
Fause —	196	—
Furset, øvre —	222	—
Furset, nedre gaard	158	—
Hjelle gaard.	81	—
Kjølen —	197	—
Lien —	281	—
Nedreberg gaard	309	—
Slyngstad, øvre gaard	35	—
Slyngstad, nedre gaard	17	—
Arneberg gaard	399	—
Hesjegjerde —	138	—
Gjerde gaard	247	—
Vik gaard	77	—
Overvold gaard	345	—
Fjerildstad, søndre gaard	327	—
Fjerildstad, nordre —	317	—
Rødset gaard	262	—
Habostad —	185	—
Sve gaard	162	—
Drege gaard	165	—
Fremmerhus gaard	118	—
Li, ytre gaard	332	—
Li, øvre —	435	—
Overaa —	198	—
Ringset —	386	—
Stavseng, nedre gaard	231	—
Stavseng, øvre —	272	—
Fause sæter	533	—

Habostad sæter	543	m. o. h.
Ringstad —	541	—
Drege sæter	533	—
Hesjegjerde sæter	427	—
Oksvik sæter	588	—
Herdal —	422	—
Andesok sæter	519	—
Overaa —	422	—
Ringset —	494	—
Stavseng —	641	—

Bebygningen gaar efter dette helt op til 400 m., og sætrene ligger som regel mellem 4 og 600 m. o. h.

Nogle gaarde som Sletvold, Emmedal og Rør er udsatte for sneskred. Fra Skafjeldet eller, som *Strøm* kalder det, Rummerfjeldet, som ligger paa Storfjordens østre side, tværs over for Strandens kirke paa vestre side, gik der den 8de januar 1731 om aftenen ud et fjeldstykke, hvis længde *Strøm* anslaaer til 100 favne med 60 favnes høide og saa bredt, at en liden gaard Uren, som laa ved foden af fjeldet i en bugt, forsvandt, saa at man nu ikke ser ringeste tegn af bugten eller dalen, hvor gaarden laa, og ei heller af den kjørevei, som fra dalen gik op til fjeldsiden; alene en del af gaardens grund blev staaende tilbage og har siden ligget øde. Paa den anden side af fjorden ved Strandens kirke gik bølgen fra fjorden 100 skridt høiere op end sædvanlig flom og bragte Strandens kirke ud af lave, saa at den maatte rives ned og flyttes høiere op. Nu staaer den imidlertid paa samme sted, som der, hvor den stod før 1731. Høiden over havet er ca. 3 meter. Store jagter blev kastet op paa kirkegaarden, endog jernankere fra fjordens bund blev, efter *Strøm*, kastet op paa land. Alle de nøster, som stod paa stranden, blev skyllet bort paa et nær.

Der er ikke lidet *dyrklar, men udyrket jord* i Strandens herred, og det antages, at ikke halvdelen af den dyrkbare jord er optaget. Dyrklar jord findes mellem Drege og Sve, samt mellem Drege og Fremmerhus. Mellem Fjorstad (Fjerildstad) og Overvold og mellem Overvold og Rør er meget

udyrket jord. Arealet af den dyrkbare, men udyrkede jord, kan maaske anslaaes til 8000 maal.

Havnegangene. Hjemmehavnene er tildels trange og maadelige, men der er gode fjeldbeiter og udslaatter til en hel del gaarde, især oppe i dalførerne. Der er saaledes gode havnegange i Habostaddalen og ligesaa i Muldskreddalen. I fjeldet er havnegange for sauer. I Libygden er der almindelige gode havnegange.

I januar 1891 var der i Stranden og *Stordalen* herreder:

Heste . .	270
Storfæ . .	2199
Faar . . .	3987
Gjeder . .	3891
Svin . . .	258
Rensdyr.	—
Fjærkræ.	248 høns
Bikuber .	—

Skog. Der er noget furuskog i Stranden herred; saaledes ved Sve og Habostad; derhos er der furuskog paa odden i fjorden ved Oksaug. Liabygden, som ligger paa fjordens østside, har furuskog baade østenfor og vestenfor dalen ved Li, saaledes paa gaardene Andesok, Ringset, Li og Overaa. Der er megen, tildels frodig, birkeskog i Strandedalen og ogsaa løvskog langs de steile fjordsider. De almindelige løvtræer er birk, or, lidt hassel og lidt alm, derhos asp, rogn, lind og silje. Furuen udgjør omtrent $\frac{1}{3}$ af skogarealet, løvskogen $\frac{2}{3}$. Væxterligheden er taalelig god. Furskogen er saavidt tilstrækkelig til herredets behov. Af løvskogen afsættes ved, bark og næver.

Brændtorv findes i myrene ved Fjerildstad og ved Slettevold, og den benyttes paa enkelte steder. Ligesaa er der brændtorv i Dalbotnsheiene, sydost for Drege.

Mindre *myrer* er der paa enkelte steder langs elvene, saaledes i Muldskreddalen, mellem Fjerildstad og Overvold.

Stordalen herred.

Stordalen herred, der indbefatter Stordalen annex til Stranden hovedsogn ligger paa begge sider af Storfjorden, saaledes at kun en liden del af herredet ligger vestenfor denne fjord.

Herredet grændser mod nord til Ørskog og Vestnes herreder, mod øst til Vold herred og Norddalens herred, mod syd til Stranden og mod vest til Storfjorden og Ørskog herred.

Stordalen annexkirke ligger ca. 1,6 km. østenfor Stordalsviken under nordlig bredde $62^{\circ} 23' 3''$ og under længde vest for Kristiania meridian $3^{\circ} 42' 11''$.

Herredets største udstrækning fra nord mod syd er 17,6 km. og fra øst mod vest 28,5 km.

Herredet, der har form af en uregelmæssig mangelkant, har sin største længde fra sydvest — Førdnakken — mod nordost — skaret nordenfor Maanevatnstind — 25,5 km. og den største bredde fra sydost mod nordvest 20 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Lien*.

—	østligst	—	—	-	<i>Siljebotn</i> .
—	sydligst	—	—	-	<i>Ekre</i> .
—	vestligst	—	—	-	<i>Korsedal</i> .

Herredets samlede areal er . . . 259,3 km.²

Heraf er:

Fastland 259,25 —

Øer:

12 øer i elven forbi Storheim

og Stordalen kirke 0,03 —

Samlet areal af øer 0,03 —

Nedslagsdistrikternes areal udgjør:

Stordalselven 193,8 km.²

Valdalselven 0,9 —

Mindre vasdrag og fjorden . . . 64,6 —

259,3 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld	246,0 km. ²
Ler, sand og aur	10,0 —
Indsjøer	2,0 —
Sne og is	1,0 —
	259,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet* i Stordalen og *Stranden*¹⁾:

Ager	2,8
Eng	17,6
Ager og eng	20,4 km. ²
Skog	120,0 —
Udmark, snaufjeld, indsjøer, myr	386,6 —
	527,0 km. ²

Geologi. *Gneislagene* i Stordalen stryger, saavidt iagttaget, i hele herredets kyststrækning langs Storfjorden og Norddalsfjorden sv. og no., saaledes at lagene langs Storfjorden stryger tværs over fjorden, medens de langs Norddalsfjorden danner meget mindre vinkler med denne fjords retning. Ved gaarden Vidhammer paa vestsiden af fjorden findes marmor i hulen Lemurshulen omtrent 40 m. o. h.

I selve Stordalen ligger *terrasser*, der ved Vad naar en høide af 104 meter. *Strandlinier* forekommer ved Skothals 71 m. o. h. og Skjortenes 67 m. o. h. paa vestsiden af fjorden, videre ved Uren 86 m., Overaa 78 m., ved fossen i elven, som gaar forbi Overaa sæter, 84 m. o. h.

Orografi. Ved Storfjorden og den fra samme opgaaende Stordal deles herredet i følgende dele:

I. Strækningen vestenfor Storfjorden.

II. Strækningen paa Storfjordens østside og sønden- og østenfor Stordalen.

¹⁾ Stranden og Stordalen udgjorde før ét herred, Stranden herred. De statistiske opgaver til adskillelse af areal af ager og eng foreligger ikke.

III. Strækningen fra Storfjordens østside og nordenfor Strandedalen.

I. *Strækningen vestenfor Storfjorden* gaar mod syd og vest over i Stranden og Ørskog herreder og ender med odden Skothalsen ved Storfjordens bøining mod syd. Det er en fjeldstrækning, som falder fra herredsgrænsen, hvor *Førdenakken*, *Leitenakken* og *Romstadvarden* ligger, med langheldende skraaning mod Storfjorden, paa hvis strandside der er nogle gaarde og pladse.

Et par km. søndenfor gaarden Skottet ved gaarden Vidhammer ligger i fjeldet omtrent 40 m. over fjorden en hule, Limurshulen, 55 m. lang, i marmor, som igjen ligger i gneis.

II. *Strækningen paa syd- og østsiden af Stordalen* grændser mod vest til Storfjorden, mod syd til Stranden og i øst og nord til Norddalen, Vold og Vestnes herreder.

Fjeldene kommer her ind fra Norddalen og Vold og kan benævnes *Libygdens* fjelde; de strækker sig fra Stordalens sydside til Storfjorden.

Ved Rødsetdalen, der gaar mod nord til gaarden Vad i Stordalen, og hvorfra et skar fører mod syd til Libraaten ved Norddalsfjorden, deles strækningen i to dele. *Ringsetkloven* (1264 m.) ligger omtrent midt i denne vestre del, hvoraf omtrent halvparten falder i Stranden herred. Fra Ringsetkloven sænker fjeldet sig til alle sider og begrændser den nedre del af Stordalen med brat skraaning, ligesom ogsaa de sidste ca. 400 m. mod Storfjorden i regelen falder brat af. Fjeldsiden mod Rødsetdalen har ligeledes brat fald næsten helt ned til dalbunden.

Fjeldstrækningen østenfor Rødsetdalen har sine største høider paa grænsen mod de tilstødende herreder; der er:

Blaatind, *Blaafjeld*, *Blaanebbene*, *Ormhulen*, *Gjeitfjeld* (1389 m.) og *Taskedalstind* (1595 m.) paa grænsen mod Norddalen, og *Taskedalshorn*, *Kamben* (1060 m.), *Veslevatntind* (1396 m.), *Maanevatntind* (1407 m.) og *Saudfjeld* (1455 m.) paa grænsen mod Vold. De fleste af disse fjelde er taalelig lette

at bestige; vanskeligst at passere er kammen mellem *Gjeitfjeld*, *Blaafjeld* og *Ormhulstinderne*.

Fra denne række af høider gaar flere dale ned til Stordalen, hvilke dale er botnformede, adskilte ved fjelde og fjeldrygge; paa vestsiden af Seljebotn med Uribotn ligger *Garretinden* (1402 m.), der gaar som en skarp ryg gaar fra *Blaanebene*, *Hestekjæften* og *Blaahorn*. Søndenfor den til Ekre i Rødsetdalen mod vest gaaende dal sænker fjeldet sig fra *Blaatind* vestover mod skaret fra Rødsetdalen til Libygden.

Til Pusken sæter kommer i vestlig retning en temmelig vid dal, der længer oppe dannes ved foreningen af to dale, en paa hver side af fjeldet *Kamben*. Mellem denne dal og Seljebotn gaar fra Gjeitfjeld en ryg frem til *Aardalsfjeld* (1407 m.), hvis vestskraaning begrændser Stordalen.

Det nordenfor dalen ved Pusken sæter liggende parti optages af sydskraaning af *Saudfjeld*, *Storbua*, *Maanevatnstind* og *Troldvatnstind*, der danner Stordalens afslutning mod nord.

Bebygningen paa den her omhandlede strækning findes i Rødsetdalen, hvor den er temmelig tæt, og i Stordalen, der hæver sig i terrasser, men hvis søndre side kun er svagt bebygget.

Ved Stordalsfjordens munding ligger det gamle handelssted Stordalsholmen og søndenfor dette 2 gaarde ca. 300 m. over havet paa en fjeldskrænt. I regelen har hver gaard en sæter.

III. *Strækningen nordenfor Stordalen* deles i to dele ved *Jøsevoldbotn*, der som en temmelig bred sæterdal med ikke betydeligt fald gaar i sydlig retning til Jøsevold sæter. Den østlige del er et sammenhængende smalt fjeldstrøg, der gaar fra *Stor-Skorkja* (1139 m.) (paa grændsen mod Vestnes) over *Oversikollen* og *Stolen* (1362 m.) til *Storfjeld* (1195 m.), hvorfra høideryggen sænker sig mellem Stordalen og Jøsevoldbotn.

Vestenfor Jøsevoldbotn er det høieste strøg ved *Lauparen* (1446 m.). Herfra gaar grændsen mod Orskog over *Grytevatstind*, *Storbotnhorn* (1364 m.) og *Storskredfjeld* til ytre *Skorken*,

hvorfra gaar en ryg paa hver side af *Dyrkorndalen* til Storfjorden. Den søndre af disse, der ender med Stavnesnipa, falder temmelig brat mod Storfjorden og lader paa Strandsiden kun ubetydelig plads til bebygning; kun én gaard — Stavnes — ligger her. I den østlige del gaar fra Storskredfjeld en fjeldryg i sydlig retning mod Stordalen, hvilken ender i toppen *Støremshorn* (1054 m.); paa dennes vestside ligger den trange Ritjerbotn.

Bebygningen ligger i den nedre Dyrkorndal samt i Stordalen; denne er tæt bebygget helt op til den øverste gaard i dalen, Overøie.

Sætrene ligger paa fjeldsiderne og i tverdalene samt i den øvre Stordal.

I Lillebotn i Stordalen er der mange vakre og store jøkelgjerder eller moræner.

Kyst og fjorde. Mod Storfjorden har herredet en kystlinie, der er 27,5 km. lang.

Storfjorden, der ved sin indtrædelse i dette herred fra Ørskog er 2,2 km. bred, gaar til odden Skothalsen i sydvestlig retning, idet dens bredde aftager til 1,7 km. Her bøier fjorden i sydlig retning, sender en mindre bifjord — Stordalsviken — mod øst og fortsætter herfra med sydsydøstlig retning og med en bredde af omtrent 2 km. ind i Stranden herred.

Denne fjord er ren og skal have betydelig dybde.

Udbyttet af *fiskerierne* angives i den officielle statistik saaledes:

	1892.	1893.
Lax og sjøurret . . .	836 kr.	905 kr.

Vasdrag. *Stordalselven* kommer fra det lille vand vest for Storlihorn, gaar i sydøstlig retning til Pusken sæter, hvor den bøier sydlig og derpaa sydvestlig indtil Almaas, hvorfra elven mellem dyrkede bredder fortsætter til Rødsetdalen. Her løber den først et kort stykke mod nord og derpaa i vest og

falder syd for Hove i Stordalsviken. Elven, der paa sit hele løb har et samlet fald af ca. 480 m., er i regelen bugtet og uden betydelige fosser.

Ved gaarden Vad fører en bro for bygdeveien over.

Den har flere, ikke ubetydelige tilløb fra begge sider; af disse nævnes:

Paa øst- og sydsiden:

1) *Dyrdalselven*, der fra Dyrdalsvatn løber i sydvestlig retning og falder ud strax ovenfor Pusken sæter.

2) Kort nedenfor denne sæter optager den et vasdrag, der kommer fra Lillevatn i Vold.

3) *Siljebotnelven* kommer fra et par smaa vand i Uribotn, gjennemstrømmer Seljebotn i nordøstlig retning mellem tildels myrlændte bredder og falder i hovedvasdraget ved gaarden Langhaug.

4) *Rødsetelven* dannes af elve fra Garretindens sydskraaning, gjennemstrømmer i sydlig retning dalen forbi Lillebotn sæter til gaarden Ekre, hvor den bøier i nord, gjennemstrømmer Rødsetdalen og falder ud strax vestenfor Vad.

Paa nordsiden:

5) *Jøsevoldbotnelv* kommer fra Svartevatn — i hvilket der falder flere mindre elve fra Lauparen og Grytevatntind —, løber i sydlig retning dannende Svartevatntjern, Mevatntjern og Mevatn og fortsætter med bugtet løb og ikke betydeligt fald til Jøsevoldseter, hvorfra den fossende løber ned i Stordalen. Den har en bro for bygdeveien.

6) *Ritjerbotnelv* kommer fra bræen ved Storskredfjeld og gaar i sydvestlig retning med stridt løb forbi Øvrebostad og falder sydvest for denne gaard i hovedelven. Der fører ved nævnte gaard en bro for bygdeveien over.

Dyrkornelven gaar fra Svartevatn først i nv. og derpaa ned igjennem Dyrkorndalen i vestlig retning, optager et tilløb fra Dyrkornvatn og et fra Kroketevatn og falder i Storfjorden ved vestre Dyrkorn.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet eller langs dets grændser er:

<i>Stordalselven</i>	22,5 km.
<i>Dyrdalselven</i> med Dyrdalsvatn	5,5 —
<i>Siljebotnelv</i>	8,0 —
<i>Rødsetelv</i>	10,2 —
<i>Jøsevoldbotnelv</i>	11,0 —
<i>Ritjerbotnelv</i>	6,0 —
<i>Dyrkornelv</i> med <i>Svartevatn</i> . .	6,7 —

Indsjøer. Efter karterne findes 24 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred. De er alle smaa; som de største skal nævnes:

<i>Dyrdalsvatn</i> . .	1,2 km. langt og indtil 0,4 km. bredt
<i>Svartevatn</i> . . .	1,1 — — — — 0,3 — —
<i>Dyrkornvatn</i> . .	1,1 — — — — 0,3 — —

I vandene er ørret og røie og i elvene ørret.

Ferskvand:

	km. ²	m. o. h.
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	2,3	—
<i>Espedalsvatn</i>	—	532
<i>Uribotvatn</i>	—	775
<i>Taskedalsvatn</i>	—	1595
<i>Dyrkornvatn</i>	—	368
<i>Svartevatn</i>	—	582

Evig is og sne:

13 bræer	0,8	—
<i>Samlet areal af evig is og sne</i> . . .	0,8	—

Jordsmon. Den dyrkede jord i Stordalen er indtil gaarden Mo væsentlig terrassernes aur og sand, og længer op bestaar jordsmonet af de ved forvitring og skred dannede afleininger i dalbunden. Stordalen er i det hele en frugtbar dal, og der er nogen frugtavl paa nogle gaarde.

Værdien af 1 maal jord er af herredsstyrelsen anslaaet til 150 kr. og *omkostningerne ved rydningen* til 30—100 kr.

Gjennemsnitlig *avl* pr. maal (ti ar) var i 1886—1890 i Stordalen og *Stranden*:

Hvede	—
Rug	—
Byg.	448 liter
Blandkorn	— —
Havre	560 —
Erter	— —
Poteter	3500 —
Hø	650 kg.

Bebygning. Herredets bebygning ligger i:

Stordalens bygdelaq, hvortil hører 43 gaarde, dels i den egentlige Stordal, hvor der ved Hove er landsbymæssig bebygning, og hvor der ligger en mængde nøst, og dels i sidebygderne Rødsetbygden og Dyrkornbygden samt paa strand-siden fra Stordalsvikens bund til gaarden Dybedal. I selve Stordalen ligger saagodtsom alle gaarde paa nordsiden af Stordalselven.

Vidhammerbygden, der strækker sig fra grændsen mod Stranden herred og til Ørskog grændse. Der er kun 5 gaarde.

Flere steder findes gaarde liggende høit oppe i botner eller paa afsatser i fjeldet.

Der er temmelig mange sætre i dette herred paa fjeldskraaningerne over den nedre Stordal og i den øvre Stordal; her er Puskensætrene — 13 sætre — og Kvitlensætrene.

Her er høiderne for nogle gaarde og sætre:

Skottet, indre, gaard .	247 m.
Skottet, ytre, — .	260 —
Dybedal gaard	360 —
Ekre gaard	78 —
Litlebotn plads. . . .	248 —
Overøie gaard	197 —
Overøie plads	107 —
Ringset gaard	386 —
Løset —	99 —
Nakken —	300 —
Talberg —	204 —

Siljebotn gaard . . .	408 m.
Dyrkorn — . . .	300 —
Østholmen — . . .	308 —
Almaas — . . .	370 —
Lines — . . .	265 —
Stordal — . . .	192 —
Stordal kirke	33 —
Stølen gaard	214 —
Hove —	10 —
Mo, øvre—	90 —
Størem —	64 —
Ringset sæter	494 —
Talberg —	539 —
Løset —	431 —
Pusken —	362 —
Jøsevold —	389 —
Kirkebo —	387 —
Mo —	420 —
Stordal —	458 —
Stølen —	599 —
Midtbostad sæter . . .	425 —
Stølen —	575 —

Bebygningen naar efter dette fra havet op til høider paa 400 meter; sætrene ligger mellem 360 og op til 600 meter.

Stordalen har adskillig *dyrkbar, men udyrket jord* fordelt paa forskjellige gaarde.

Herredsstyrelsen har besvaret spørgsmaalet om der findes megen dyrkbar, men udyrket jord med ja, uden at angive arealet.

Herredet har mange smaadale og afdale med gode *havne-gange* og udslaatter, og da gaardenes antal ikke er saa overmaade stort, er de ogsaa tilstrækkelige. Beiterne i Jøsevoldbotn bør specielt nævnes.

1ste januar 1890 var der i Stordalen og *Stranden* herreder:

Heste 270

Storfæ 2199

Faar	3987
Gjeder	3891
Svin	258
Rensdyr	—
Fjærkræ	248 høns
Bikuber	—

Skog. I Stordalen herred er der lidet furuskog. Der findes noget ved Hove og lidt ved Holmen og i Dybedal, hvor der før byggedes baade, som i tauge førtes ud over den steile fjordside. Birk findes oppe i dalen, saaledes paa Mo og Storem og ellers i lavere niveauer langs den bratte fjord, saa at der er ved til husbehov og noget tilsalgs. Foruden birk er der or, asp, rogn, hassel og derhos alm og silje.

Der findes torvmyrer i herredet, og brændtorv benyttes paa enkelte steder.

Store myrer er der ikke. Det er kun paa enkelte steder langs elvene, at der er mindre myrstrækninger, saaledes ved Pusken sæter og i Seljebotn.

Søkkelven herred.

Søkkelven herred, som indbefatter Søkkelven annex, ligger omkring Søkkelvfjorden, begrændses i nord af Storfjorden, der adskiller herredet fra Borgund og Ørskog, i øst af Ørskog og Stranden herreder, i syd af Hjørundfjord herred og i vest af Hjørundfjord herred og Hjørundfjord.

Søkkelvens kirke ligger paa østsiden af Søkkelvfjorden kort indenfor dens munding under nordlig bredde $62^{\circ} 23' 37''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 8' 30''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 25,2 km. og fra øst til vest 22,7 km.

Herredet har form af et trapez med noget uregelmæssige sider; dets længste parallelle side ligger langs herredets syd-

vestkant og har en længde af ca. 27 km. og den modstaaende side — langs den nordøstlige kant — er ca. 16,2 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Aarsnes*.

— østligst	—	—	- <i>Draattvinghaug.</i>
— sydligst	—	—	- <i>Brunstad.</i>
— vestligst	—	—	- <i>Gjevenes.</i>

Herredets samlede areal 261,0 km.²

Heraf er:

Fastland 261,0 —

Samlet areal af 14 smaaver 0,03 —

Nedslagsdistrikternes areal udgjør:

Grebstadelvens 37,1 km.²

Fauseelven 13,2 —

Strandeelvens 2,6 —

Velledalselvens 91,6 —

Strømdalselvens 34,6 —

Mindre vasdrag og til havet 81,9 —

261,0 km.²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld 207,0 km.²

Gammel granit 15,0 —

Olivinsten 1,0 —

Ler, sand, aur. 20,0 —

Indsjøer 5,0 —

Sne og is 13,0 —

261,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager 3,2 km.²

Eng 14,8 —

Ager og eng 18,0 km.²

Skog 30,0 —

Udmark, snaufjeld, myr,

indsjøer 213,0 —

261,0 km.²

Geologi. Gneisbergarter, fornemmelig *graa gneis*, er den almindelige bergart. Fra Aure over Søkkelven langs stranden forbi Blakstad, Blegen, Vaadmyren, er strøget vnv. med fald mod nno. 45°. Ved Blakstad er der foldninger i lagene. Ved Aursnes er strøget vestligt, fald nordligt. Overhovedet er vestlige og vestnordvestlige strøg almindelige, faldet mest nordligt, dog forekommer ogsaa sydligt fald saaledes i Strøms-hornet.

Gammel granit forekommer, saaledes nær Tuvatn.

Marmor optræder ved Lyshol; den er noksaa mægtig, mindst 4 meter; den synes at bøie fra vestligt strøg med sydligt fald til nordligt strøg med østligt fald.

Marmor angives ligeledes at forekomme et par kilometer østlig for Aursnes noget op fra fjorden.

Ved Annestadvatn optræder to *serpentinkupper* med hvid kornet kalksten med grafit og chondroit. Serpentina er ledsaget af olivinsten og enstatitfels.

Eklogit forekommer i Rikseimelvns leie, ligesom paa en odde mellem Erstad og Stave.

I dalføerne i Velledalen og i dalen ved Grebstad ligger *terrasser*, hvilke naar en høide af 102 meter ved gaardene Hjorthol og Brunstad i Velledalen, og 70 meter ved Grebstad. Her i dalføerne er der fornemmelig aur og sand, paa sine steder, især nær fjorden, ogsaa ler. Ler forekommer saaledes paa flere gaarde langs stranden i Søkkelv-fjorden, og paa Aure har der været et teglværk. Ler optræder i det hele paa strækningen fra Søkkelvns kirke, hvor der er aur, til Aursnes; ogsaa paa vestsiden ved Ekornnes, Stave og Sæter er der ler, ved Fitjarvatn forekommer sandholdig ler med stene som undergrund for den dyrkede mark. I de høiere niveauer i Velledalen og Grebstaddalen er sand og aur fremherskende.

Jøkelgjærder eller *morener* forekommer i botner og sække-dale, saaledes vakre jøkelgjærder i Gimsedalen.

Orografi. Søkkelven herred er et fjordlandskab med høie fjelde op til 1500 m.; de høieste toppe er i regelen for-

enede med smale rygge og adskilles ved botner, der vender mod nord og øst; paa vestsiden af Søkkelv fjorden og i herredets sydlige del er der ikke ubetydelige bræer. Fjeldsiderne er i regelen steile og dalene trange og uden synderlig plads for bebygning. Kun Velledalen og Grebstaddalen danner herfra en undtagelse.

Søkkelv fjordens omgivelser og Velledalen ansees for de vakreste landskaber paa Søndmør.

Herredet deles ved Søkkelv fjorden og de fra den opgaende dalfører i forskellige dele saaledes:

I. Strækningen vestenfor Søkkelv fjorden, Velledalen og Brunstaddalen.

II. Strækningen mellem Brunstaddalen og Velledalen til Nysætervatn.

III. Strækningen mellem Søkkelv fjorden, Velledalen og Grebstaddalen.

IV. Strækningen nordenfor Grebstaddalen.

I. *Strækningen, som i øst begrænses af Søkkelv fjorden, Velledalen og Brunstaddalen, i nord af Storfjorden og i nordvest af Hjørundfjord* gaar mod sydvest over i Hjørundfjord herred.

Et eid, *Storeidet*, fører fra Hjørundfjordens yderste del — Hundeidviken — over til henimod midten af Søkkelv fjorden.

Fjeldene søndenfor Storeidet udmærker sig ved sine spidse tinder og skarpe rygge mellem de talrige botndale:

Her er disse toppe: *Gjeithorn*, *Vellesæterhorn* (1448 m.), *Ringdalstind* (1485 m.), *Raana*, *Blaabrætind* (1472 m.), *Løsadals-tind* (1422 m.), *Storcvastind* (1275 m.), *Gjurafetpiggen* (1159 m.), *Søndenvindsnipa* (1323 m.) og *Slettefjeld*, hvilke alle ligger paa grænsen mod Hjørundfjord herred, og er forbundne med hinanden ved skarpe, smale rygge. Med temmelig jævnt fald fortsætter høideryggen over Kjeipen til Gjevenes ved Hjørundfjorden. Flere ikke ubetydelige bræer findes i denne del langs høideryggen.

Fra denne gaar i den sydlige del mindre rygge frem mod Brunstad- og Velledalen, begrænsende mindre botnformede sæterdale.

Fra Løsadalstind gaar i nordlig retning en alperyg, hvorpaa findes toppene *Strømseimshorn* (1015 m.), der presenterer sin spidse top vakkert mod fjorden, *Strømseimshesten* og nordligst *Troldkirken* (1436 m.); disse fjelde begrænder mod øst med sine sider den nedre Velledal og det indre af Søkkelv-fjorden, medens den mod vest og nord skraaner ned mod den til Rikseim ved Søkkelv-fjorden i nordøstlig retning nedgaaende sæterdal; denne sæterdal er paa vestsiden begrændset af Gjorafetpiggens, Søndenvindsnipas og Slettefjeldets temmelig bratte østskraaning.

Nordenfor den nedre del af denne dal samt en til *Hundeid* ved Hjørundfjorden i nordvestlig retning fra Slettefjeldets nordside nedgaaende sæterdal ligger *Skopshorn* (1350 m.) som en særskilt fjeldmasse, der mod øst falder mod Søkkelv-fjorden og mod nord mod Hundeidet.

Bebygningen af gaarde og pladse er temmelig tæt fra Gjevenes langs hele strandsiden ved Hjørundfjordens munding, ved Storfjorden og ved Søkkelv-fjorden.

I de øvre dele af dalene og paa Skopshornets nordskraaning er der ikke faa sætre.

II. *Strækningen liggende mellem Brunstaddalen og den øvre Velledal til Nysætervatn* gaar mod øst over i Stranden herred, og paa grænsen er her flere høie toppe, nemlig *Brekketind* (1535 m.), *Brunstadhorn* (1495 m.), *Blaadalskollen* (1340 m.) og *Myrdalshougen*. — Saavel til Brunstaddalen som til Velledalen kommer mindre dale eller skar ned fra denne fjeldstrækning. Nogle gaarde og pladse ligger opover Velledalen fra Brunstad, og der er enkelte sætre ved Nysætervatn.

III. *Strækningen paa østsiden af Søkkelv-fjorden og den nedre Velledal* adskilles fra det før omtalte parti ved den øvre Velledal og begrænses i nord og øst af Grebstaddalen. I den vestlige del ligger toppene *Fonstadvæsen* (491 m.) og *Strømshorn* (983 m.) og i den sydlige og østlige del *Hammersettinderne* (1216 m.), *Orfjeld* (1255 m.) og *Storfjeld*, og i den nordøstlige del de lavere toppe *Borgundkollen* og *Sunnakken*. Til fjorden ved gaarden Blindeim kommer ned en temmelig bred sæterdal

med retning mod nnv. og nv. I dens øvre del ligger Lange-nesvatn (382 m.); mellem Hammersettinderne og Borgundkol- len kommer ned til denne dal en sidedal, der begynder ved Storfjeldets og Orfjeldets nordskraaning.

Paa denne strækning er der tæt bebygning af gaarde og pladse langs Søkkelv fjordens strandside omkring Aure (Søkk- elvens) kirke, op gjennem Grebstaddalen til Aurdal samt i Velledalen til Draattninghaug.

Velledalen, der adskiller denne strækning fra de østen- og søndenfor liggende, kommer ned til Søkkelv fjordens bund; det er en temmelig trang dal mellem steile fjeldsider; fra Nysæter- vatn til Hjorthol har den retning mod sydvest, gaar derpaa et kort stykke mod vest, og lidt søndenfor Vellegaardene faar den nordnordvestlig retning. Denne dal er 17 km. lang, og stiger paa disse 17 km. kun 384 m.; den er fornemmelig flad ved de to længst nede liggende gaarde Drabløs og Velle, hvor der findes en slette.

IV. *Strækningen, begrændset af Grebstaddalen og Stor- fjorden*, deles ved Annestadvatn i to dele, hvoraf den sydlige har toppene *Rømerhorn* (864 m.), *Aurdalsnebb*a (1083 m.) og *Storehorn* (990 m.) paa grændsen mod Ørskog. Nordenfor *Annestadvatn* og *Grebstaddalen* er en lav fjeldstrækning, hvis høieste top, strax syd for Fauske sæter, naar ca. 750 m.

Her er en temmelig tæt bebygning af gaarde og pladse paa Søkkelv fjordens strandside samt i Grebstaddalen til gaar- den Aurdal; 2 gaarde ligger paa nordsiden af *Annestadvatn*. Storfjordens strandside er uden bebygning. Der er enkelte sætre opigjennem Grebstaddalen og et par paa fjeldet norden- for Annestadvatn.

Ved Aursnes kommer der en stadig luftstrøm ud af jor- den, „jordpust“. I omtrent 3 meters høide over havet sees paa engen en liden fordybning, i hvilken der ligger stene, og her strømmer der stadig luft ud. Er det regnveir, saa samler der sig vand i den omtalte fordybning, og luften strømmer da op igjennem vandet, der bobler noksaa livlig, og man kan i 20 skridts afstand høre lyden eller susingen af den udstrom-

mende luft. Er det tørt, saa kan den udstømmende luft let paavises, ved at kaste papirbeter og løv foran den aabning, gjennem hvilken luften strømmer ud.

Denne kontinuerlige luftstrøm er sandsynligvis ikke andet end en naturlig ventilation, der foregaar gjennem sprækker i fjældet.

Kyst og fjorde. Mod *Storfjorden* og mod *Hjørundfjordens* ydre del samt mod *Søkkelfjorden* har herredet en kyststrækning af 42 km.

Storfjorden, der vestenfor dette herred har stort dyb, angives at blive meget grundere mellem dette herred og den ligeoverfor liggende Oksnø i Borgund samt Skodje herred. Bunden hæver sig ligesom et rev, der dog ligger temmelig dybt. Dens bredde er i den ydre del mellem Vellingsnes og Flisnes (paa Oksnøen) 3,3 km. og i den østlige del — ved dens grændse i Ørskog herred — 2,5 km. Denne fjord er ren, naar undtages nogle mindre holmer lige ved kysten vestenfor Vardenes.

Hjørundfjorden, der fra *Storfjorden* gaar i sydlig retning mellem dette herred og Ulstein og *Hjørundfjord* herreder paa vestsiden, er i den ydre del 3,5 km. bred, men smalner noget af sydover, saa den, hvor den forlader herredet, kun er 2,6 km. bred. Fjorden er ren.

Denne fjord danner:

Hundeidviken, der gaar ind til *Hundeid* og *Midgaard*.

Søkkelfjorden gaar fra *Storfjorden* først i sydøstlig retning og boier mellem *Aure* (*Søkkelven*) kirke og *Davenes* i sydlig retning, hvorpaa den med aftagende bredde og bugtede bredder gaar ind til *Strømmegjærdet*. Fjorden, som er ren, har mellem *Aursnes* og *Kremmernes* en bredde af 1,7 km. 2km. fra fjordens bund er den kun 0,2 km. bred, men udvider sig igjen til noget over 0,5 km.

Den inderste del af *Søkkelfjorden* er saa grund, at man trækker not ligefra *Rikseim* til *Strømmegjærdet*.

Der er kun faa havne i herredet.

Forskjellen mellem fjære og flod er 1,9 m.

Strømmen følger i regelen ebbe og flod.

Værdierne af *fiskerierne* i herredet er for 1892 og 1893 angivet saaledes:

	1892.	1893.
Lax og sjøørret	1268 kr.	2580 kr.
Andre fiskerier	1200 -	300 -
	<hr/>	
Tilsammen	2468 kr.	2880 kr.

Vasdrag. *Hundeidvikens vasdrag* kommer fra Storevatn søndenfor *Skopshorn*, løber i nordvestlig retning, danner 3 smaatjern ved Midgaard sæter og falder forbi Hundeid i Hundeidviken.

Rikseimelven kommer fra et lidet brævand nordenfor *Storevastind*, danner flere smaavand og løber i nordøstlig retning med ikke betydeligt fald indtil Erstad sæter, hvorfra den mod øst styrter ned over fjeldsiden og falder i Søkkelv fjorden forbi Rikseim.

Velledalselven kommer fra *Storfjeldets* østside, løber ned over dette fjelds østskraaning i sydøstlig retning, bøier derpaa i sydvest, strømmer ned gennem Velledalen, idet den optager nogle mindre tilløb fra begge sider. Ved pladsen Vellebraaten boier elven mod nord, danner *Fetvatn* og falder $\frac{1}{4}$ km. nordenfor dette i Søkkelv fjorden.

Af dens tilløb kan nævnes:

Brunstadelven, der kommer fra bræen mellem *Brekketind* og *Gjeithornet*, løber i nordlig retning ned gennem Brunstaddalen og falder vest for Brunstad i hovedelven.

Strømsdalselven gaar fra Langenesvatns nordende i nordvestlig retning med ikke betydeligt fald og falder i 2 arme mellem Blindeim og Vik ud i Søkkelv fjorden.

Grebstadelven kommer fra Langfjeldets østside, gaar i nordlig retning med ikke stort fald forbi gaarden Aurdal ud i Annestadvatn. Ved Lyshol forlader elven igjen dette vand, gaar mod vest og falder forbi Aure (Søkkelven) kirke i Søkkelv fjorden.

Over den fører øst for Aure en bro for hovedveien.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet eller langs dets grændser er:

<i>Hundeidvikelven</i>	6,0 km.
<i>Rikseimelven</i>	8,7 —
<i>Velledalselven</i>	16,0 —
<i>Brunstadelven</i>	7,2 —
<i>Strømsdalselven med Langenesvatn</i>	10,5 —
<i>Grebstadelven</i>	13,25 —

Indsjøer. Efter karterne er det 28 indsjøer, som helt eller delvis tilhører dette herred. Af disse nævnes her:

Nysætervatn, af hvilket kun den vestlige del ligger i dette herred, det øvrige i Ørskog og Stranden, er i det hele 3,6 km. langt — 2,7 km. tilhører dette herred — og i den østre del 1,2 km. bredt, men smalner af vestover.

Her fiskes om sommeren en del ørret og om vinteren røie; men her er ikke særdeles meget fisk, og den er ikke saa stor.

Annestadvatn, som ligger ved Rømerhornets nordlige fod, er i det hele 4,5 km. langt og paa det bredeste 0,5 km. Den østlige del — 1,3 km. — falder i Ørskog herred.

Fetvatn eller *Fitjarvatn* ligger nederst i Velledalen, er 2,6 km. langt og i den sydlige del 0,6 km. bredt, men smalner nordover af, saa den nordligste halve kilometer kun har en bredde af lidt over 0,1 km.

Saa vel i elvene som i vandene er der ørret og tildels røie, og lax fiskes i de nedre dele af elvene.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
<i>Nysætervatn</i> , del af	0,9	349
<i>Annestadvatn</i> , —	1,3	68
<i>Langenesvatn</i> , —	0,9	382
<i>Fetvatn</i> eller <i>Fitjarvatn</i>	1,1	—
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	5,5	—

Nogle af de mindre sjøer har følgende høider over havet:

Sætsvatn	131 m.
Storevatn	931 —
Ringdalsvatn	430 —
Smaaavatn	988 —
Troldvatn	832 —

Samlet areal af *evig is og sne* 12,8 km.²

Jordsmon. Søkkelven er en frugtbar bygd, langs Søkkelv-fjorden er fjordsiden dyrket næsten sammenhængende fra gaard til gaard. Jordsmonet er dels muldholdig sand paa sand og aur, dels muldholdig ler paa sandholdig ler med stene. Ler er som før berørt undergrund paa flere gaarde paa begge sider af Søkkelv-fjorden, og dette ler indeholder tildels sten. Aur er underlaget for jordsmonet i terrasserne i Velledalen og i Grebstaddalen, ligesaa paa Hovden og Hundeidet, ved Rikseim, Erstad og Blakstad. Ved Velle er det mest sand, som er undergrund, men der er gode korn- og fodergaarde paa denne.

Værdien af 1 maal jord angives af herredsstyrelsen til 125 kr., og *omkostningerne ved rydningen* af 1 maal til 50 kr.

Gjennemsnitlig *avl* pr. maal var i 1886—1890 i Søkkelven:

Hvede . . .	— liter
Rug . . .	— —
Byg . . .	500 —
Blandkorn	700 —
Havre . .	700 —
Erter . .	— —
Poteter . .	4000 —
Hø .	360 à 420 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „Antagelig omkring 200 maal.“

Bebygning. Den tætteste bebygning af gaarde og pladse findes paa begge sider af Søkkelv-fjorden, opover Velledalen til Draattinghaug og i Grebstaddalen til Annestadvatn. Videre

ved Hundeidviken og paa Storfjordens strandsider fra Sortebæk til Blakstad.

Der er en del sætre i den øvre Hundeiddal, paa Skopshornets nordside, i den øvre Rikseimdal og øverst i Velle- og Grebstaddalen.

Her er høiderne for nogle gaarde, pladse og sætre:

Blakstad gaard	23 m. o. h.
Hovden —	189 —
Kurset, nedre, gaard	59 —
— øvre —	81 —
Myrset gaard	107 —
Vaatmyrholen gaard.	9 —
Hundeid gaard	55 —
Utgaard —	66 —
Vaatmyr —	38 —
Ekornnes —	46 —
Brunstad —	199 —
Draattninghaug gaard	210 —
Velle gaard.	20 —
Hole —	147 —
Aure kirke	2 —
Brudevold gaard	63 —
Aurdal —	132 —
Aursnes —	41 —
Eidem —	68 —
Grebstad —	61 —
Hjelle —	199 —
Lyshol —	80 —
Annestad —	71 —
Erstad sæter	281 —
Fet —	593 —
Hundeid sæter	327 —
Midgaard —	436 —
Ringdals —	266 —
Sæts —	169 —
Strømseim —	449 —

Velle sæter	451	m. o. h.
Brunstad sæter	304	—
Gimsedal —	458	—
Aurdal —	221	—
Drabløs —	371	—
Eidem —	277	—
Grebstad —	189	—

Bebygningen naar efter dette fra havet op mod 200 meter, medens sætrene som regel ligger i høider mellem 200 og 500 meter.

Der er meget *dyrkbart*, men *udyrket land* i Søkkelven, og herredet kunde, om alt var opdyrket, maaske ernære den tredobbelte befolkning. Ved Grebstad er 1000 til 1500 maal dyrkbar, men udyrket jord; desuden en hel del paa de fleste gaarde. Paa Hundeidet er der dyrkbar, men tarvelig sandjord. Dyrkbar myr forekommer ved Rikseim.

Havnegangene er af forskjellig beskaffenhed; de er meget gode i Velledalen, ved Brunstad, Aurdal og Aure. Mindre gode er havnegangene paa gaardene nærmest fjorden, og paa vestsiden af Søkkelv fjorden er der ikke gode havnegange.

1ste januar 1891 var der i Søkkelven herred:

Heste . .	233
Storfæ . .	2295
Faar . . .	3347
Gjeder . .	583
Svin . . .	308
Rensdyr .	—
Fjærkræ .	142 høns
Bikuber .	—

Skog. Af furuskog er der lidet i Søkkelven; Ekornes har til husbehov, og i Vikedalen er der til husbehov for 6 til 10 gaarde. Der er løvskog i lavere niveauer langs fjorden og et stykke opigjennem Velledalen, og herredet har ved nok til

sit behov, og der sælges ikke ubetydeligt. De almindelige løvtræer er birk, or og asp, ligeledes voxer silje, rogn og hassel.

Der findes og benyttes brændtorv paa mange steder i herredet, saaledes en stor myr ved Ekornnes; alle gaarde i Velledalen, undtagen Brunstad, har brændtorv; overhovedet har de fleste gaarde torv.

Ørskog herred.

Ørskog herred, der indbefatter Ørskog hovedsogn, ligger paa begge sider af Storfjorden, saaledes at omtrent to trediedele ligger paa fjordens nordside og omtrent en trediedel paa sydsiden.

Herredet grændser mod nord til Vestnes herred i Romsdalen, mod vest til Skodje og til Søkkelven, mod syd til Søkkelven og Stordalen og mod øst til Stranden og Stordalen herreder.

Ørskog hovedkirke ligger paa Storfjordens nordside ved Ørskogviken under nordlig bredde $62^{\circ} 28' 37''$ og under længde vest for Kristiania meridian $3^{\circ} 54' 30''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 21,2 km. og fra øst til vest 27,5 km. Dets største længde og bredde falder omtrent sammen med udstrækningen i nord—syd og øst—vest.

Den paa nordsiden af fjorden liggende del af herredet har omtrent form af et triangel, hvis toppunkt falder i Svarteløkvatn; den paa Storfjordens sydside liggende del smalner med uregelmæssige grændser af til Nysætervatn.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Akslevold*.

—	østligst	—	—	-	<i>Sæter</i> .
—	sydligst	—	—	-	<i>Nysæter</i> .
—	vestligst	—	—	-	<i>Sandvik</i> .

<i>Herredets samlede areal</i>	200,8 km. ²
Heraf er:	
<i>Fastland</i>	200,6 —
<i>Øer:</i>	
Langskibso	0,1 —
13 smaaøer	0,1 —
<i>Samlet areal af øer</i>	0,2 —

Nedslagsdistrikternes arealer udgjør:

Solnørelvens	27,5 km. ²
Ørskogelvans	31,7 —
Storelvans	43,1 —
Ramstadelvens	32,2 —
Grebstadelvens	9,3 —
Fauseelvans	10,6 —
Til havet og mindre vasdrag	46,4 —
	<hr/>
	200,8 km. ²

Bergarternes areal udgjør:

Grundfjeld	145,0 km. ²
Gammel granit	31,0 —
Gabbro	9,0 —
Ler, sand, aur	10,0 —
Indsjøer	5,0 —
Is og sne	1,0 —
	<hr/>
	201,0 km. ²

Arealet er saaledes udnyttet:

Ager	1,6
Eng	10,7
Ager og eng	12,3 km. ²
Skog	50,0 —
Udmark, snaufjeld, myr, indsjøer	138,7 —
	<hr/>
	201,0 km. ²

Geologi. Det er *grundfjeldets* lag, graa gneis og glimmergneis, som er forherskende i Ørskog herred paa begge sider af fjorden. Disse lag stryger mod vsv. paa begge sider af fjorden. Da fjorden bøier i dette herred helt fra nordvestlig retning til retning mod vsv., medens lagenes strøgetning er temmelig konstant, saa danner fjordens retning i den vestlige del af herredet en stor vinkel med lagenes strøgetning eller gaar tvers paa denne retning, medens fjorden i den vestlige del gaar i lagenes strøgetning.

Paa fjordens sydside fra Furestrand over Rørsnes, Veltenes, Vindsnes og Sjøvik er der sribet granit langs stranden. Gabbro forekommer ved Veltenes og Sjøvik, paa sidste sted ledsaget af grovkornet granit og skriftgranit. Det geologiske kart angiver derhos gabbro ved Sjøholt.

Terrasser forekommer i Ørskog ved Sjøholt i forskjellige hojder over havet (48 m. og 89 m.). De øverste terrasser ligger ved Lid og ved Lunde. I Vagsvik ligger terrasse 69 m. o. h.

Strandlinier forekommer ved Sandvik (53 m. o. h.) og Rørsnes (60 m. o. h.) paa vestsiden af fjorden og ved Skarbø (65 m. o. h.) paa østsiden.

Orografi. Herredets fjelde er i det hele sønderrevne og vilde, om end i mindre grad end i herrederne længer inde i fjorden; høiest er de i herredets sydøstlige del, hvor *Lauparen* hæver sin vakre, spidse top til en høide af over 1400 m., omgivet af mægtige fjelde; nordover aftager de i høide og deles ved flere dybe dalfører og eider i mindre partier. Bræer forekommer kun i herredets sydøstre del; botnformede dale, smale fjeldrygge og gamle moræner er hyppig.

Afsnittet paa Storfjordens sydside, i vest begrændset af Søkkelven og i øst af Stranden, deles ved *Sjøvikeidet*, der gaar over til *Grebstaddalen* (i Søkkelven), i 2 dele. Søndenfor dette eid ligger en række toppe: *Rømerhorn* (864 m.), *Aurdalsnebb* (1083 m.), *Storhorn* (990 m.) paa grændsen mod Søkkelven, *Førdnakken*, *Leitenakken* og *Ramstadvarden* paa grændsen

mod Stranden; i den søndre del ligger *Nysætervatn* paa grænsen mellem Søkkelven, Stranden og Ørskog; nordenfor dette vand ligger *Øsekarret* (1212 m.), *Bjørnenakken* og *Løsethornet* (712 m.). Fra disse toppe skraaner fjeldet ned mod Ramstaddalen; paa østsiden er her temmelig steile fjeldsider. Den nedre Ramstaddal er vid og aaben med bakkede dalsider og har en tæt bebygning af gaarde og pladse. Gaarden *Nysæter* ligger ved vandet af samme navn. I Sjøvikeidet er der ligeledes nogle gaarde og pladse. Sætrenes antal er ikke stort.

Nordenfor Sjøvikeidet ligger toppene *Sandvikhorn* (900 m.) og *Sjøvikhorn* (728 m.); fra disse falder fjeldsiderne mod nord til Storfjorden, mod øst til Sjøvikbugten og mod syd til Sjøvikeidet med ikke meget bratte fjeldsider. Der er en del gaarde paa Sjøvikeidet og paa Storfjordens strandside. Der er kun faa sætre.

Den paa Storfjordens nordside liggende del af herredet deles ved *Storelven* og *Ørskogelven* i 3 dele, nemlig:

- I. Strækningen søndenfor Storelven.
- II. Strækningen mellem Storelven og Ørskogelven.
- III. Strækningen vestenfor Ørskogelven.

I. *Strækningen mellem Strandens grændse og Storelven* har de høieste fjelde paa herredsgrænsen, hvor *Lauparen* (1446 m.) med sin høideryg følger herredsgrænsen over *Grytevastind*, *Storbotnhorn* (1365 m.) og *Storskredfjeld* til *ytre Skorken*; denne sidste top sænker sig vestover til *Halvardsfjeld*, hvis vestskraaning gaar ned til Storfjorden.

Under *Lauparen* begynder en botndal, hvis inderste del optages af *Grytevatn*; mod dette falder fjeldene steilt af; udenfor *Grytevatn* og mod *Storelvens* dalføre er faldet svagere. Kun den nedre del — ca. 2,5 km. fra fjorden — er bebygget med en del gaarde; ovenfor findes kun et par sætre.

II. *Strækningen mellem Storelven og Ørskogelven* bestaar egentlig af 2 fjeldpartier, nemlig:

a) det lille fjeldparti, der fra *Lauparen* sænker sig mod *Kjærsemvatn* og mod dette vands afløb til *Storelven*, og

b) *Vagsviksdalens fjeldstrækning*; paa denne ligger *Høgsvora* (1167 m.) paa grændsen mod Vestnes paa nordre side af Storelvens dalføre; længer vest ligger fjeldhøiderne *Snaufjeld* (878 m.) og *Giskemonibba* (696 m.); mod sydvest langs med dalen gaar fjeldene ned til *Amdamsbugten*; paa nordre side af det dalføre, som kommer ned til denne bugt, ligger *Middagsfjeld* (Haugaasfjeld) (248 m.), som fra gaarden Haugaas gaar paa søndre side af Ørskogviken og ender med forbjergtet Gausnes. Naar undtages strøget langs herredsgrændsen og toppene Snaufjeld og Giskemonibba er denne fjeldstrækning ikke synderlig hoi, og den skraaner med svagt fald mod Storelvdalen og Storfjorden; mod Ørskogdalen er Giskemonibbas fjeldside temmelig steil. I de nævnte dales nedre strøg samt langs strandsiden — fornømmelig ved Vagsvik og Amdamsbugten — og i eidet fra Amdam til Haugaas er en temmelig tæt bebygning af gaarde og pladse.

Ørskogdalen er nederst ved Sjøvik en vid, aaben, bakket dal. Den er indesluttet af svagtskraanende aaser, der er grønklædte lige til tops; her er en del birkeskog, og det er der og i selve dalen. Denne er veldyrket og velbebygget. Udover langs Ørskogviken er der furu- og løvskogklædte bredder, paa nordsiden afbrudt af dyrkede strækninger med megen bebygning. Opper aftager dalen i bredde, og dalbunden stiger stærkt. Ved Nysæter — 383 m. o. h. — er vakker udsigt til høifjeld, myr, vande og aaser.

Der er temmelig mange sætre paa fjeldsiderne og i tverdalen ca. 370 m. over havet.

III. *Strækningen vestenfor Ørskogelven* har lavere fjelde med blødere, mindre udprægede former end fjeldene i de før omtalte dele af herredet.

Af hoider kan nævnes: *Nysæterhaugen* vestenfor Maaslien, paa hvis vestside hovedveien gaar, *Svarteløkfjeld* (546 m.), *Klebergsfjeld* (602 m.), *Kneppingene* og *Veirhorn* (514 m.), der hænger sammen med Nysæterhorn ved den smale ryg, hvorover hovedveien gaar. *Vetafjeld* (530 m.), ogsaa kaldet Apalsetfjeld og Solnørfjeld ligger nær havet mellem gaardene

Apalset og Tysse. Kystranden fra Ørskogviken vestover mod grænsen af Skodje er først forholdsvis svagt skraanende med dyrkede bakker nærmest sjøen og indenfor lave aaser bevoxede dels med løvtræer og dels — navnlig i den ydre del — med furuskog, der dog for det meste er liden. Vestligst bliver kystranden smalere og steilere.

Bebygning af gaarde og pladse ligger langs Ørskogvikens strand, i den nedre Ørskogdal og i dalstrøget fra Sjøholt til Askevoldvatn. Der er enkelte sætre længere oppe i dalene.

Kyst og fjorde. Mod *Storfjorden* har herredet en kyststrækning af 38 km. Denne fjord, der fra Søkkelven og Skodje herreder har en ostnordostlig retning, er 2,5 km. bred og udvider sig til 3 km. mellem *Veltenes* paa sydsiden og *Gaupe* paa nordsiden af fjorden. Her gaar den i sydost og indknibes mellem nævnte nes og odden sydvest for gaarden Gausnes til 1,8 km., hvorefter den igjen udvider sig til omtrent samme bredde som tidligere og gaar ind i Stranden herred med en bredde af 2,2 km.

Storfjorden danner paa nordsiden: *Solnørviken*, der trænger ind i nordøstlig retning til Dragsund (i Skodje), *Ørskogviken*, der fører ind til Ørskog kirke.

Amdamsbugten og *Vagsviken* er kun smaa bugter.

Solnørviken og Vagsviken er gode sildepladse.

Paa sydsiden danner fjorden en halvcirkelformet bugt fra *Veltenes* til *Hasthammeren*, i hvilken Sjøvikdalen og Ramstadalen udmunder.

Fjordens løb er rent.

Kysten er for det meste brat og utilgængelig og dybden stor strax ind ved land.

Forskjellen mellem fjære og flod kan være indtil 1,9 m. Strømmen skifter i regelen med fjære og flod.

Udbyttet af *fiskerierne* angives saaledes i 1892 og 93:

	1892.	1893.
Brisling- og smaasild	6000 kr.	— kr.
Lax og sjøørret	2115 -	2045 -
Andre fiskerier	3200 -	400 -
	<u>11 315 kr.</u>	<u>2 445 kr.</u>

Vasdrag. *Ramstadelven* kommer fra sydsiden af Øsekarret, løber i sydøstlig retning nedad fjeldskraaning, bøier strax søndenfor Førde sæter i nordlig retning og gaar med bugtet løb og ikke betydeligt fald ned gjennem Ramstaddalen; den falder gjennem 2 arme i Storfjorden nedenfor gaarden Ramstad.

Den optager ved gaarden Svinset et mindre tilløb, dannet ved vasdragene fra 2 smaa tjern, det ene strax nordenfor Øsekarret og det andet nordvest for Aurdalsnebbaa.

Storelven (Vagsvikelven) kommer fra Grytevatn og løber ned gjennem Vagsvikdalen med bugtet løb; den danner *Dønjesfos* og falder forbi Vagsvik gjennem 2 arme ud i Vagsviken.

Den optager paa begge sider flere mindre tilløb, af hvilke anføres: elven fra *Lillebotnvatn* og elven fra *Kjærsemvatn*, der falder ud ved Viset sæter.

Ørskogelven kommer ud fra Vestnes herred, gaar i vestlig retning og optager tilløb fra Kvandalen, hvorefter den søndenfor Nysæterfjeld styrter ned i Ørskogdalen og strømmer med stridt løb og flere fossefald i sydvestlig retning forbi gaardene Giskemo og Lande; den falder ud i Ørskogviken mellem *præstegaarden* og *kirken* paa søndre side og Sjøholt paa nordre side.

Elven har imidlertid før havt et andet udløb. Den har nemlig gaaet fra Giskemo ned gjennem det til Amdam gaaende dalføre, og kun en mindre del af elven gik ned til præstegaarden. Denne gren gik imidlertid ikke *nordenfor* præstegaarden, men paa østre og søndre side af samme langs med foden af Haugaasfjeldet ud i viken. Senere har denne gren brudt sig vei i den løse aur- og sandgrund ved Giskemo, fordybet sit leie saa, at hele vandmassen tog forandret løb; ogsaa ved præstegaarden skaffede elven sig nyt udløb i viken.

Ørskogelven gjør ofte skade i flom; udenfor flomtiden er den fleresteds vadbar.

Gjennem dalen til Amdam gaar nu i det gamle elveløb kun en bæk, som har sin kilde østenfor Giskemo. Ørskogelven er saa stærkt materialførende, at den i ganske kort tids-

rum danner smale strimler af nyland langs med Ørskogvikens bund.

Solnørelven kommer fra nordøstsiden af Nysæterhaugen, danner vestenfor dette fjeld Nysætervatn og gaar med bugtet løb og ringe fald i nordvestlig retning under navn af Svarteløken til Svarteløkvatn. Elven forlader dette vands sydvestende, danner Mevatn og Askevoldvatn og løber i sydvestlig retning ned gennem Solnørdalen med svagt fald mellem dyrkede bredder og gaar ind i Skodje herred.

Fra Svarteløkfjeld og Klebergs fjeld optager den flere mindre tilløb.

Elvene driver en del sagbrug, kvernkaller og terskemaskiner.

Længden af de nævnte vasdrag inden herredet eller langs dets grændser er:

Ramstadelven	11,0 km.
Storelven med Grytevatn . . .	12,7 —
Elven fra Litlebotnvatn . . .	3,5 —
Elven fra Kjærsemvatn . . .	4,0 —
Ørskogelven	11,6 —
Solnørelven	15,7 —

Indsjøer. Efter karterne findes 28 vand, der helt eller delvis tilhører dette herred. Blandt disse anføres:

Nysætervatn, hvoraf kun omtrent halvparten tilhører dette herred, resten falder i Søkkelven og Stranden. Det er i det hele 3,6 km. langt og i østre del 1,2 km. bredt, men smalner af vestover.

I vandet fiskes om sommeren en del ørret og om vinteren røje.

Af *Annestadvatn*, hvis længde er 4,5 km., falder kun den østre del 1,3 km. i dette herred og resten i Søkkelven.

Grytevatn, der ligger under Grytevastind i en botn, har formen af en cirkel med diameter 1 km.

Svarteløkvatn — i herredets nordlige del — har en længde af 3 km. og største bredde af 0,9 km. Kun en del af vandet falder inden dette herred, resten i Vestnes og Skodje.

Saavel i elvene som vandene findes en del ørret og røie.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Mevatn, del af	0,5	188
Svarteløkvatn, del af .	0,5	197
Grytevatn	0,8	643
Nysætervatn, del af .	1,2	
Annestadvatn	—	68
Svartevatn	—	686
Kjærsemvatn	—	361
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	5,0	329

Jordsmon. Muldholdig sand paa underlag af ler er det almindelige jordsmon; der er ler som undergrund paa Sjøholt og Ørskog op til Lande; Sjøvik og Ramstad paa fjordens vestside har muldholdig sand paa aur, men ogsaa ler forekommer.

Værdien af 1 maal jord angives af herredsstyrelsen til 160 kr. og *omkostninger* ved rydningen fra 40—200 kr.

Gjennemsnitlig *avl* pr. maal (10 ar) var i 1886—90 i Ørskog herred:

Hvede	—
Rug	—
Byg	500 liter
Blandkorn	700 —
Havre	700 —
Erter	—
Poteter	4000 —
Hø	360 à 420 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „Antagelig omkring 150 maal“.

Bebygning. Den meste *bebygning* af gaarde og pladse ligger paa strandsiden ved *Ørskogvikens nordside*, i *Solnørdalen* til *Askevoldvatn*, i *Ørskogdalen* til gaarden *Gjærdet* ved *Andamsbugten* og *Vagsviken* samt opigjennem *Stor-* (*Vagsvik-*) *dalen* til gaarden *Sæter*. Ved *Sjøholt* er landsbymæssig bebygning. Langs *Ørskogvikens* bredder er bebygningen tæt og gaardene ofte veldyrkede.

Paa *Storfjordens* sydside findes ogsaa en temmelig tæt bebygning i *Ramstaddalen* til *Løset*, i *Sjøvikdalen* til *Annestadvatn* samt ved *Storfjordens* strand paa *Sandvikhornets* og *Sjøvikhornets nordside* fra *Sandvik* til *Rørnes*.

Der er en del sætre i den øvre *Solnørdal* paa *Ørskogfjeldet*, — hvor der langs overgangen fra *Ørskog* til *Tresfjorden* ofte findes gaarde og sætre om hinanden — paa *Snauffjeldets* sydskraaning, i den øvre *Stordal* og ovenfor gaardene i *Ramstaddalen* og *Sjøvikdalen*.

Her hidsættes høiden for en del gaarde og sætre:

Sjøvik gaard	71	m. o. h.
Klok —	131	—
Løset —	46	—
Viset, øvre	130	—
Viset, nedre	44	—
Vold gaard	72	—
Haugaas gaard	100	—
Giskemo —	65	—
Skarbo —	92	—
Jordskar —	166	—
Vagsvik —	15	—
Fagerhjelle gaard	198	—
Hatlem, østre gaard	181	—
Sæter, østre —	248	—
Førde sæter	327	—
Li sæter	370	—
Melset sæter	468	—
Ny sæter	384	—

Høg sæter	405	m. o. h.
Vold —	436	—
Vestre sæter	342	—
Giskemo	395	—
Skarbo sæter	411	—
Solli sæter	399	—
Gryteli sæter	326	—

Der er ikke saa lidet *dyrkbare, men udyrket jord*; saaledes paa strækningen fra gaarden Gjærdet opover til Singlebakken og ellers fordelt paa gaardene. I den del af herredet, som ligger paa fjordens vestside, er der ikke meget dyrkbart jordsmon tilbage.

Der er taalelig store myrer omkring Svarteløkvatn; men det er vel tvilsomt, om de er dyrkbare, og saa er der myrer omkring Kjærsemvatn.

Havnegangene i Ørskog er i almindelighed gode og mere end tilstrækkelige, eftersom der tages ind fæ fra andre herreder. De bedste havnegange ligger omkring Svarteløkvatn, ved Nysæter paa vei til Vestnes, omkring Grytelisætrene. Omkring gaarden Nysæter ved Nysætervatn paa Storfjordens vestside er der gode havnegange.

Mange af disse havnegange ligger paa myr. Der er ogsaa gode udslaatter i herredets sæterdale.

1ste januar 1891 var der i Ørskog herred:

Heste	184
Storfæ	1485
Faar	2694
Gjeder	773
Svin	285
Rensdyr	—
Fjærkræ	166 høns.
Bikuber	—

Skog. Af furuskog er der endnu noget i behold i dette herred, skjønt det ikke er tilstrækkeligt til behovet. Der findes furuskog i Solnørdalen og videre under gaardene Haukaas, Nævervold, Tysse, Ørskog præstegaard, Giskemo, Skarbo, Gausnes, Barlindhaug, men kun et par af disse gaarde har noget tilsalgs. Paa den del af herredet, som ligger vestenfor Storfjorden, er der ikke furuskog. Ørskog herred har adskillig god løvskog, som bestaar af birk, or, asp, hassel, silje, rogn og løn. Der er tilstrækkeligt ved paa begge sider af fjorden, de fleste gaarde har tilstrækkelig vedskog og der sælges endel.

De fleste gaarde har lidt *brændtorv*; gode *torvmyrer* findes ved Lande, videre paa eidet mellem Ørskog og Tresfjord og i Storelvdalen.

Paa vestsiden af fjorden er der torvmyrer ved Ramstad, Melset og Klok.

Torven fra disse myrer benyttes for en del.

I torvmyrene ligger fururødder, ofte flere over hverandre.

Skodje herred.

Skodje herred, der indbefatter Skodje hovedsogn og Vatne annex, bestaar for den største del af fastland beliggende søndenfor Mifjorden og norden- og østenfor Grytefjorden og Ellingsøfjorden, af dele af Oksenøen og Mien samt af en del mindre øer og holmer.

Herredet grændser mod nord til Mifjorden samt til den del af øen Mien, som hører til Akerø herred, mod øst til Vestnes og Ørskog herreder, mod syd til Storfjorden, der skiller herredet fra Søkkelven herred, mod vest til Borgund herred og Haram herred.

Skodje hovedkirke ligger i herredets sydøstlige del paa Skodjevikkens nordside under nordlig bredde $62^{\circ} 30' 21''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 1' 18''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 28 km. og fra øst til vest 23 km., og dets største længde og bredde falder sammen hermed.

Herredernes nordligst beliggende gaard er *Drønesundnes*

—	østligst	—	—	-	<i>Nygaardsvold</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Hesseberg</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Ytrebø.</i>

Herredets samlede areal 261,4 km.²

Heraf er:

Fastland 198,2 —

Øer:

Mien ø, del af 8,0 —

Drønenø 1,7 —

Tennø 0,7 —

Meø 0,3 —

Løvø 0,4 —

Vemø 0,9 —

Dyrø 0,3 —

Øksenø, del af 50,1 —

102 smaaøer 0,8 —

Samlet areal af øer 63,2 km.²

Nedslagsdistrikternes areal udgjør:

Vatneelvens 32,6 km.²

Engesetvatns 31,8 —

Solnørelvens 8,9 —

Brusdalvatns 12,1 —

Til havet og mindre vasdrag . 176,0 —

261,4 km.²

Bergarternes areal er fordelt saaledes:

Grundfjeldet 217,0 km.²

Gammel granit 10,0 —

Ler, sand og aur 20,0 —

Indsjøer 14,0 —

261,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	3,2 km. ²
Eng	17,7 —
Ager og eng	20,9 km. ²
Skog	40,0 —
Udmark, snaufjeld, myr og indsjøer	200,1 —
	<hr/> 261,0 km. ²

Geologi. Grundfjeldets lag, som er raadende i dette herred, har i det hele nær Storfjorden et strøg mod vsv. i fjordens retning. *Gammel granit* optræder sammen med gneisen saaledes nær Solnørelvens udløb.

Strandlinier med høide 53 m. over havet er iagttaget ved Valle og med høide 51 m. over havet ved Heggebak, ligesaa langs Mifjord paa begge sider af Vestrefjord.

Store strækninger af herredet er bedækket af aur, lerholdigt og sandholdigt aur afbrudt af myr. Sand og ler danner ogsaa undergrunden, saaledes i Vatne.

Orografi. Af dette herred er henimod 3 fjerdeparter fastland og lidt over 1 fjerdepart øer.

Herredet er gjennemskaaret af talrige fjorde, mellem hvilke der er fire brede af svagtskraanende fjelde begrændsede og af myrer og dyrket mark optagne eider. Fjeldene, der adskiller disse, er forholdsvis lave aaser, dog med høiere og med mere fremtrædende former ud imod havet; i regelen er de steilest mod nord. Af skog — furu og birk — er der forholdsvis lidet i de ydre strøg, men mere omkring Engesetvatn, Skodjeviken og Brusdalsvatn. Den dyrkbare mark findes mest paa nordsiden af fjordene og vandene — af Grytefjorden, Engesetvatn, Skodjeviken og Stavsetfjorden, Brusdalsvatn og Storfjorden.

Nordenfor Moldefjorden eller Mifjorden ligger af dette herred Drønen og en del af Mien samt nogle smaaholmer

med golde og bratte fjelde. Ved fjorde og dale og eider deles herredet i:

I. Den del, som ligger paa Oksnøen.

II. Fastlandet begrændset i nord af Engesetelvens vasdrag.

III. Fastlandet mellem Engesetelven og Vatnedalen samt i vest begrændset af Vatneeidet.

IV. Fastlandet nordenfor Vatnedalen.

V. Fastlandet vestenfor Vatneeidet.

VI. Delen nordenfor Moldefjorden, bestaaende af en del af Mien, Drønen og de omliggende holmer og skjær.

I. *Oksnøen*, som kun ved det smale Dragsund er adskilt fra fastlandet, har lave, skogklædte, temmelig kuperede aaser; den østlige del — til gaarden Valle paa sydsiden og Nybø paa nordsiden — er flad og tildels skogbevokset, men længer vest ligger Oksenøfjeldene, som ved det til Honningvaagen ved Storfjorden nedgaaende dalføre samt ved Brusdalsvatn er delt i 2 dele, af hvilke den søndre strækker sig langs Storfjorden og fortsættes ind i Borgund herred.

Denne strækning, som naar op til 584 m., har toppene *Vasstrandsfjeld* (558 m.) paa grændsen mod Borgund og *Blaafjeld* (584 m.), mellem hvilke en sæterdal til Ørnevatn kommer i nordøstlig retning fra herredsgrændsen. Kun paa strandsiden fra Heggebak til Honningvaag er der nogle gaarde og pladse.

Den nordre del, som gaar fra Solnørbugten i nordvestlig retning mellem Brusdalsvatn og Ellingsøfjorden, har i den østlige del toppen *Sortetuen* (348 m.), der egentlig er en isole-ret fjeldhøide, som ved Sorteieidet er adskilt fra det vestlige fjeldstrøg, hvor *Solbunakken*, *Rølandstuen* (348 m.) og *Hornrøisa* (329 m) ligger. Der er nogle gaarde og pladse langs Brusdalsvatn ligesom paa strandsiden ved Ellingsøfjorden og ved Skodjeviken.

Dyrøen i Ellingsøfjorden har en gaard og nogle pladse.

Strømsholmen med en gaard, samt de ubeboede holmer Litle Dyrø, Mørkesetholmen, Jomholmen, Troidholmen og flere

smaaholmer i Skodjeviken, alle beliggende langs med Oksenøen, kan henregnes til denne del.

II. *Fastlandet mellem Ørskogs grændse og Engesetdalens vasdrag* har, lave skog- og græsklædte aaser, der strækker sig henimod *Stortind* og *Skaala* paa grændsen mod Vestnes mellem *Svarteløkvatn* og *Skaalsvatn*; aaserne gaar sydvestlig mod Engesetvatn, paa hvis søndre side de fortsætter med Skodjefjeld — høieste top *Haukenebbet* (430 m.), — hvorfra andre mindre fjeldhøider strækker sig vestlig til Toftesund. Den vestligste top her er Stensetfjeldet (213 m.).

I den sydlige del — søndenfor Solnørelven — ligger et lidet særskilt fjeldparti, der er nordskraaning af *Vetafjeld* (530 m.) paa grændsen mod Ørskog.

Denne del er tæt bebygget med gaarde og pladse paa den efter søndmørske forhold ualmindelig flade og temmelig brede strandside fra Løvik i syd for Solnørelven og til gaarden Strømmen; ogsaa ved Sletteviken og ved Engesetvatns nordbred er der tæt bebygning. Østligst i denne del er der enkelte sætre.

Vemø er en flad ø med 1 gaard ved Slettevikens munding.

III. *Fastlandet, begrændset af Engesetelvens vasdrag i syd, Vatnedalen i nord og Vatneeidet i vest*, er en sammenhængende fjeldstrækning, der gaar i vestlig retning som en ikke meget bred ryg. Paa denne ryg ligger *Grasdalsfjeld* (659 m.), *Besteknubben* (593 m.) og vestligst *Ramsfløien* (284 m.); vestskraaning af dette sidste fjeld grændser til Grytefjorden. Her er fornemmelig ved den midtre del af Engesetvatn en temmelig tæt gaardbebygning, ligesom der ogsaa ligger en del gaarde og pladse ved Grytefjorden og paa Vatneeidet. Paa Vatnelvens sydside er kun en gaard samt nogle sætre. Ogsaa paa Grasdalsfjeldets sydskraaning ligger enkelte sætre.

IV. *Fastlandet nordenfor Vatnedalen* begrændses i vest af Vatnefjorden, i nord af Moldefjord (Mifjord) og gaar mod øst over i Vestnes herred; paa grændsen mod Vestnes ligger *Rekdalshesten*, *Urtfjeld* og *Skjæringen* (1085 m.). Vestenfor Skjæ-

ringen ligger toppen Litle Skjæringen (981 m.). Fra Skjæringen gaar fjeldet nordover til *Ekshorn* (715 m.), hvis vestsokraaning begrænder Vestrefjord; mod vest sænker fjeldet sig til det skar, hvori Vestrevatn ligger, sydover mod den øvre Vatnedal.

Vestenfor det nævnte skar hæver fjeldet sig igjen og gaar vestlig til det indre af Vatnefjorden og herfra nordover langs denne fjord til Langsetnes. I denne del ligger toppene *Oterfjeld* (624 m.), *Grøfjeld* (706 m.), *Lillefjeld* (566 m.) og *Hellenakken* (478 m.). Mod Vatnefjorden er der sammenhængende, temmelig brat fald, ligesaa mod Vestrefjord, hvorimod fjeldsokraaning mod den nedre Vatnedal er lang og slak.

Ved den indre Vatnefjord samt ved Vatnevatn er en tæt bebygning af gaarde og pladse, ligesom ved Vestrefjordens bund. Langs Vatnefjordens strandside og ved Vestrefjordens ydre del er en mere spredt bebygning. I den øvre Vatnedal ligger nogle gaarde og ovenfor disse er der et par sætre paa fjeldets sydsokraaning og et par i Elsdalen, men det er ikke mange.

Hid hører *Tenneen* med 2 gaarde, *Møsen*, der er ubeboet, og *Løvsen* med 1 gaard samt enkelte smaaholmer østenfor disse øer. Disse øer er flade fjeldøer.

V. *Fastlandet vestenfor Vatnefjorden*, der i nord grændser til Molde- (Mi-) fjorden og i syd til Grytefjorden, deles ved det fra Slingstadvatn til gaarden Indre Strand ved Vatnefjorden i nordlig retning gaaende skar samt ved Slingstadvatn og Slingstadelv i to dele. I den østlige del ligger *Grøtshornet* (681 m.) og vestenfor dette *Fanneløbaas* (224 m.). Mod Vatnefjordens indre del har Grøtshornet steilt afhæld, medens det mod Grytefjorden falder slakt af og lader en temmelig bred strandside aaben for bebyggelse.

Vestenfor Slingstadvatn ligger toppene *Kjeipen* (919 m.) og *Hellandshorn* (812 m.); fra disse høieste punkter falder fjeldsiden nordover mod Harøfjorden; sydover strækker fjeldhøiden sig med aftagende høide over *Fanneknubben* (860 m.) og *Bjørløktinden* (727 m.) mod Grytefjordens indre del, hvorfra den

bøier vestlig om Samsfjordens bund og derpaa nordover langs denne fjords vestbred. Paa grændsen mod Borgund ligger *Skyldstadhorn* (431 m.). Den tætteste bebygning er langs Grytefjordens strandside, medens bebygningen forøvrig er temmelig spredt; af sætre er der kun faa.

V. *Den vestlige halvdel af Mien*, der tilhører dette hefred, har sin høieste top, *Bløkkollen* (511 m.), paa grændsen mod Akero. Øen længer vest, Drønen, har sit høieste punkt i *Drønehatten* (193 m.) omtrent midt paa øen. Paa Drønen er 1 gaard og paa Mien en del gaarde ved Drønesund og langs øens søndre strandside. De vestenfor og sydvestenfor disse øer liggende smaaholmer er ubeboede. Sætre er der ikke.

Kyst og fjorde. Herredets fastlandsstrækning er i høi grad udstykket ved fjorde og fjordarme, hvori ligger talrige øer; herredet har mod de det begrænsende fjorde en kyststrækning af 95,5 km. De fjorde, som vedkommer dette herred, er:

Storfjorden, der fra Borgund og Søkkelven herreder kommer ind i dette herred, fortsætter her paa Oksenøens sydside i nordøstlig retning med en bredde af ca. 3 km. Den danner paa nordsiden:

1) *Honningvaag* paa Oksenøens sydside, gaar ind til gaardene ytre Vike og Honningdal.

2) *Solnørviken* gaar i nordøstlig retning ind langs Oksenøen til *Dragsund*, der er et smalt sund mellem nævnte ø og fastlandet. Dette sund har hidtil i fjæretid sædvanlig været aldeles tørt og er saa smalt, at en liden bro over det var tilstrækkelig for hovedveien. Nu er dybden ved minering gjort saa stor, at baade kan passere ved middelvandstand.

Paa Oksenøens nordside fortsætter Ellingsøfjorden under navn af *Strømmene* i østlig retning til Vemøen, hvor den deler sig og sender en arm — *Sletteviken* — ind til Slette, medens den anden arm gaar i sydøstlig retning og indenfor Strømsholm udvider sig til *Skodjeviken*, hvis østlige del gaar til Dragsund.

Grytefjorden, der kommer ind fra Borgund herred med en bredde af ca. 1,5 km., fortsætter til gaardene Tenfjord og Eidsvik, ved hvilke den danner bugterne *Tenfjorden* og *Eidsviken*.

Ved *Toftesund* staar denne fjord i forbindelse med Strømmene.

Mifjorden, der fra Harøfjord gaar i østlig retning mellem fastlandet paa sydsiden og øerne Drønen og Mien paa nord-siden, er mellem førstnævnte ø's vestspids og fastlandet 2,2 km. og udvider sig noget — til 3,2 km. —, hvor den kommer ind i Akerø og Vestnes herreder. Den danner paa sydsiden:

1) *Samsfjorden*, der gaar mellem Harehaugen i Haram og Hellandsnøsa, hvor bredden er 0,8 km., i sydlig retning med aftagende bredde til noget søndenfor gaarden Skaret, hvor bredden kun er ca. 60 m.; under navn af *Strømmen* fortsætter den 0,4 km., hvorefter den igjen udvider sig noget og ender kort indenfor gaarden Skylstad.

2) *Vatnefjorden* gaar paa begge sider af Tennoen i sydlig retning med en bredde af henimod 3 km. til odden ytre Løvenes; herfra indsnevres den først til 0,5 km., udvider sig derpaa lidt og gaar ind til gaarden Os i Vatneeidet.

3) *Vestrefjord* gaar østenfor Langsetnes ind til gaarden Vestre. Dens længde er 3,7 km.

Forskjellen mellem fjære og flod ved dette herreds kyster er 1,9 m.

Udbyttet af *fiskerierne* er i den officielle statistik anslaaet til:

	1892.	1893.
Fedsild	— kr.	16 000 kr.
Brisling og smaasild	— -	1 125 -
Lax- og sjørret	540 -	780 -
	tilsammen 540 kr.	17 905 kr.

I fedsildfiskerierne deltog i 1893 250 mand.

Vasdrag. Solnørelven kommer ind fra Ørskog, løber i sydvestlig retning med ringe fald og falder forbi Solnør i

Solnørviken. Den driver et sagbrug, hvilket ogsaa er tilfældet med den lidt nordenfor ved Apalvik udfaldende lille elv. Der er en bro ved Solnør for hovedveien.

Engesetelven har sine kilder paa vestsiden af Skaala, hvorfra den gaar i sydvestlig retning og falder ved Engeset i Engesetvatn. Den løber igjen ud af vandet i dets vestende og gaar med bugtet løb og ikke betydeligt fald i vestlig retning og falder gennem flere arme ud i Tenfjorden i sydost for gaarden Tenfjord. Elven, der næsten overalt er vadbar, driver ved sit udløb flere smaa møller.

Vatneelven kommer fra Skaalsvatn, løber i nordvestlig retning til henimod Ødegaard sæter, hvor den gaar i vestlig retning nedigjennem Vatnedalen og falder gennem 2 arme i Vatnevatn. Den løber igjen ud af dette vands nordvestbugt, gaar mod nord og falder ud i Vatnefjordens bund. Denne elv optager saavel fra syd som nord mange mindre tilløb, af hvilke kan nævnes:

Elven fra Vestrevatn.

Elven fra Ulvestadvatn.

Slyngstadelven løber ud af Slyngstadvatns sydende i sydvestlig og sydlig retning og falder i Grytefjorden forbi Slyngstad.

Herredets elve skal være fiskerige.

Længden af de nævnte vasdrag er:

<i>Solnørelven</i>	2,5 km.
<i>Engesetelven</i>	13,0 —
<i>Vatneelven</i>	12,3 —
<i>Elven fra Vestrevatn.</i>	7,0 —
<i>Elven fra Ulvestadvatn.</i>	2,9 —
<i>Slyngstadelven</i> (fra vandet). . .	1,6 —

Indsjøer. Efter karterne findes 80 vande, der helt eller delvis tilhører dette herred, af hvilke her nævnes:

Brusdalsvatn ligger paa Oksenøen paa sydsiden af Rølands-tuen og Solbunakken, er i det hele 9,7 km. langt og paa det bredeste — mellem Reikvam og Vasstrand — 1,2 km. Om-

trent halvparten — den østlige — af vandet falder inden dette herred, nemlig 3,5 km. af dets sydstrand og 8 km. af dets nordstrand. Udenfor Brusdal og Slettebakken findes nogle smaa holmer. Dets sydbred er bjergfuld og ubeboet, medens nordbredden er flad og tildels dyrket.

Engesetvatn, der fra gaarden Vasset strækker sig i østlig retning i Engesetdalen, er i den vestlige del smalt indtil lidt øst for gaarden Nedrebø, hvorfra der gaar en arm til strax søndenfor store Engeset, og en sydlig arm til Store Fylling. Dets længde regnet fra vestenden til den søndre arms østende er 6,5 km.; paa det smaleste — ved Korsnes — er det kun 167 m. bredt. Dets nord- og østbred er dyrket og beboet, medens dets sydbred for det meste er bjergfuld.

Vatnevatn, beliggende 334 m. syd for Vatnefjordens bund, er fra nordvest mod sydost henimod 2 km. og 1,2 km. bredt. Kun dets nord- og østbred er beboet.

Slyngstadvatn, liggende mellem Grøtshorn og Fonneknubens sydlige fortsættelse, er 3,7 km. langt og paa det bredeste — omtrent paa midten — 1 km.

Svarteløkvatn i herredets østlige del har en længde af 3 km. og en største bredde af 0,9 km. Omtrent halvparten af vandet tilhører dette herred; resten falder i Ørskog og Vestnes.

De i elvene og vandene forekommende fiske er ørret og roie, hvorhos laxen gaar op i Brusdalsvatn. Ogsaa Engesetvatn er fiskerigt.

<i>Ferskvand:</i>	Areal i km. ²	Høide i m.
Svarteløkvatn, del af .	1,0	198
Vatnevatn	1,0	—
Engesetvatn	4,7	67
Slyngstadvatn	1,8	69
Mevatn, del af	0,5	188
Brusdalsvatn (paa Ok- senøen), del af	3,4	25
Svartevatn	—	326
Ulvevatn	—	373
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	14,2	

Jordsmon. Den dyrkede mark i Skodje ligger paa de løse, yngre afleiringer, og disse bestaar dels af ler med stene, dels af aur, dels af grovt og fint sand. Jordsmonet er da dels muldholdig, stenet lerjord, dels muldjord paa aur og sand. I Vatne er der baade muldholdig lerjord og muldholdig sandjord. Derhos findes i herredet adskillig myrjord.

Værdien af 1 maal jord angives af herredsstyrelsen til 80 kr. og omkostningerne ved *rydningen* af 1 maal til 50 til 100 kr.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede	saaes ikke
Rug	— —
Byg	540 liter
Blandkorn.	560 —
Havre	600 —
Erter	— —
Poteter	2380 —
Hø	—

Nyland opryddet i femaaret: „ca. 4000 ar“.

Bebygning. Som før nævnt er bebygningen flere steder tæt, fornemmelig i strøget langs Skodjeviken, ved Sletteviken, langs Grytefjordens nord- og øststrand, paa Vatneidet og langs Engesetvatns nord- og østbred, samt i den saakaldte Vatnebygd ved Vatnevatns nordside. Herredets øvrige strand-sider er mindre tæt bebyggede ligesom ogsaa Oksenøen, naar undtages strækningen tæt ved og østenfor Honningvaag.

Af sætre er der forholdsvis faa.

Her er nogle høider for gaarde og sætre:

Sorte gaard.	364 m. o. h.
Valle —	31 —
Reikvam gaard	75 —
Ytre Li —	113 —
Skodje præstegaard	41 —
Skodje kirke	72 —
Berge, ytre, gaard	159 —

Fylling, store, gaard	75	m. o. h.
Klokset gaard	122	—
Kroksæter gaard	229	—
Bakken —	84	—
Apalvik sæter.	250	—
Stenset —	191	—
Ekrol —	389	—
Ulvestad —	286	—

Dyrkbar, men udyrket jord findes paa flere steder, saaledes over Vatneidet godt lerholdigt jordsmon; videre ved Stavset stenet lerholdig muldjord.

Arealet af den dyrkbare, men udyrkede jord er af herredsstyrelsen anslaaet til ca. 3000 maal myr- og sandblandet jord.

Havnegangene er meget gode i Vatne annex, saaledes under selve Vatne samt under gaarden Kroksæter. I hovedsognet i Skodje er derimod havnegangene ikke saa gode.

I januar 1891 var der i Skodje:

Heste	351
Storfæ	2555
Faar	4803
Gjeder	528
Svin	536
Rensdyr	—
Fjærkræ	439 høns, 1 and
Bikuber	—

Skog. Skodje er vel det med furu bedst udstyrede herred i Søndmør fogderi, skjönt skogen tildels er stærkt hugget. Furuskog voxer fornemmelig paa den østre del af Oksenø, øst for Brusdalsvatn og videre paa fastlandet øst for Dragsund. Den bedste skoggaard er Solnør, der har stor og vel vedligeholdt skog; videre er der furuskog paa Apalvik, Hojem, Valle, Honningdal, Sorte og Brusdal. Vestover langs Brusdalsvatn

tyndes furuskog ud, afløses af løvskog og saa blir landet længer vest snaut.

Vatne annex har ikke furuskog, men god løvskog, saaledes under gaardene Vatne, Fagerli og Kroksæter. Ogsaa hovedsognet har løvskog, saaledes i Engesetdalen og omkring Brusdalsvatn. De almindelige løvtræer er birk, or, hassel, rogn og asp.

Gode *torvmyrer* er der paa flere steder — saaledes paa Oksenøen omkring Engesetvatn, mellem dette og Skodje, mellem Engesetvatn og Sletteviken, mellem Skodjeviken og Brusdalsvatn samt paa Mien. Brændtorven er almindelig benyttet paa gaardene. Mangesteder — navnlig forinden udskiftning fandt sted, — har torven lidt ved mindre forstandig stikning. Mange af myrene er vanskelig at passere; andre lod sig vistnok med fordel opdyrke. Paa Eidsvik i Vatne er en større myrstrækning taget under dyrkning.

Overalt i myrene, hvis brændtorvlag er ualmindelig dybe, lige til paa de yderste øer, findes en mængde trærodde, navnlig af furu. I Brusdal ligger der birkerodde under fururødde.

Borgund herred.

Borgund herred, som indbefatter Borgund hovedsogn (kapper paa Giske og i Havnsund), bestaar for en liden del af fastland, der ligger paa Grytefjordens nordside, og forøvrig af øer, saaledes af dele af *Oksenø* og *Sulø* samt af øerne *Hessen*, *Nørø*, *Ellingsø*, *Godø*, *Giskø* og *Valdersø* foruden flere mindre øer og holmer.

Herredet grændser mod nord til Haram herred, adskilles fra Roald herred ved Gjørund, mod vest til havet, mod syd til Bredsund, Ulstein herred og Storfjorden og mod øst til Skodje herred.

Borgund hovedkirke ligger omtrent midt i herredet paa den vestlige del af Øksenø under nordlig bredde $62^{\circ} 27' 56''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 29' 9''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 21,2 km. og fra øst til vest 33,6 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Gambenskoug*

—	østligst	—	—	-	<i>Magerholm</i>
—	sydligst	—	—	-	<i>Baadsnes</i>
—	vestligst	—	—	-	<i>Alnes.</i>

Herredets samlede areal 204,4 km.²

Heraf er:

Fastland 41,6 —

Øer:

Terø	1,0 km. ²
Bjørnø	2,0 —
Gjøsundholmen	0,2 —
Kalvø (nø. for Valderø)	0,8 —
Oksebaasen	0,3 —
Valderø	6,5 —
Erknø	0,4 —
Ellingsø	22,3 —
Langø	0,5 —
Øksenø, del af	57,8 —
Kalvø (ø. for Svino).	0,3 —
Svino	0,3 —
Turlenø	1,4 —
Humbleø	0,9 —
Nørvo	4,8 —
Ø mellem Hesø og Nørvo	0,5 —
Sulø, del af	43,1 —
Hesøen	4,0 —
Giskø	2,7 —
Godø	10,9 —
132 smaaøer og 314 skjær	2,1 —

Samlet areal af øer. 162,8 km.²

Nedslagsdistrikternes areal udgjør:

Brusdalsvatns	20,0 km. ²
Mindre vasdrag og havet . .	184,4 —
	<hr/>
	204,4 km. ²

Bergarternes areal er saaledes fordelt:

Grundfjeld	159,0 km. ²
Gammel granit	15,0 —
Ler, sand og aur	15,0 —
Indsjøer	8,0 —
	<hr/>
	197,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	5,7 km. ²
Eng	24,0 —
Ager og eng	29,7 km. ²
Skog	10,0 —
Udmark, snaufjeld, myr og indsjøer	157,3 —
	<hr/>
	197,0 km. ²

Geologi. *Gneislagene* i Borgund herred har i det hele et vestligt strøg i den retning, hvori herredets større øer som Nørve og Ellingsø har sin længderetning. Paa Sulø er strøget som regel mod vnv. og nv. med fald mod no. Paa Godø og Giskø synes sydvestlige strøg at være forherskende. I den del af herredet, som ligger langs Storfjorden, gaar strøget omtrent i fjordens retning mod vsv. med fald mod nnv. fra fjorden.

Valderø er graa gneis og gneisgranit. Faldet er oftest mod sydøst.

Paa Ellingsøen forekommer graa gneis med strøg ø.—v. og med fald dels mod nord og dels mod syd. Gneisgranit er raadende paa øens østlige del. Den store odde vest for Hovsøeid paa denne ø er *gabbro*, og denne bergart strækker sig til Grimstad. Kartet angiver ogsaa *gabbro* paa dele af Hessen og Godø.

Kalksten forekommer ved Magerholm ved Storfjorden paa Okso ved Mauseid, paa øen Humblen, og ovenfor Spjelkevik-gjerdet.

De løse afleininger bestaar hovedsagelig af *aur* og *sand*, ogsaa *ler* forekommer langs stranden.

Giskø bestaar hovedsagelig af yngre løse afleininger. Vistnok optræder gneis med fald mod nnv. paa nordsiden af øen, men det faste fjeld har her liden udbredelse i dagen. Remmer eller volde bestaaende af fjæresten forekommer mellem Giskegaard og Giske og ved Giskegjerdet.

Aur optræder paa øens høieste del, den saakaldte Ørnebakke, men under auren synes der at ligge ler med stene, maaske en grundmoræne, saaledes som det kan iagttages ved brøndgravninger paa øen. Saa forekommer flyvesand mellem Giske og Giskegjerdet. Endelig indtager myr den midtre del.

Det er sagt, at remmer eller volde af fjærestene gaar rundt Giske, og at de midtre partier indtages af torv, der ligger indenfor remmerne som i en brønd, medens udsiden er det dyrkede land med sand og aurjord. Men foruden remmerne eller den gamle fjære under en lavere havstand er der, som nævnt, paa Giske ogsaa fast fjeld, videre ler med stene, som en grundmoræne, glacialt aur samt flyvesand.

Mærker efter en gammel havstand findes i gamle strandvolde paa Giskø, paa Valderø 30 m. o. h., og ved Kverve, vestligst paa Ellingsø, 32 m. og 22 m. o. h.

Orografi. Borgund herred har lidt fastland paa Grytefjordens nordside, men bestaar forøvrigt af 152 større og mindre øer samt 314 skjær. Herredet har tre i øernes længderetning gaaende fjordstrækninger, hvorhos Valderhougfjorden og Vigrafjorden adskiller øerne i et ydre og et indre ødistrikt.

Herredet kan deles saaledes:

I. Fastlandet nordenfor Grytefjorden.

II. Det indre ødistrikt, o: den vestlige del af Oksenøen, den største del af Suløen, Ellingsø samt Nørve, Hessen og en del smaaøer i Borgundfjorden og Ellingsøfjorden.

III. Den ydre øgruppe, nemlig store Kalvø, Oksebaasen, Valderø, Giskø og Godø med flere smaaøer.

I. *Fastlandet*, der ligger i herredets nordøstlige del paa Grytefjordens nordside, grændser i øst til Skodje og i nord til Haram herred; ved den vestlige del ligger øerne Bjørnø og Tero samt enkelte smaaøer.

Her er paa denne strækning flere toppe, saasom *Gambnes-beten* (780 m.) i grændsen mod Haram, *Skyldstadhorn* (431 m.) paa grændsen mod Skodje samt *Rødnaasa* (480 m.), *Tverberg-horn* (675 m.), *Solberghei* (576 m.), *Hesten* (610 m.) og flere lavere toppe adskilte fra hinanden ved mindre dalfører og skar.

Paa *Tero* ligger det høieste punkt omtrent midt paa øen (148 m.); paa *Bjørnø*, hvor der er to runde fjeldhøider adskilte ved et skar, der gaar tvers over øen fra Bøviken, er den søndre hoide, der kaldes *Bjørnøfjeldet*, 126 m., og den nordre *Varden* er 82 m.

Langs den flade strandside er en jevnt fordelt, men ikke meget tæt bebygning af gaarde og pladse. Den meste bebygning forekommer langs den vestre strandside eller i *Sjøvik-bygden*; fra Havnsund og østover kaldes bygdelaget *Gryte-stranden*.

Bjørnø har 2 gaarde og *Tero* 1 gaard og 1 plads.

II. *Det indre ødistrikt* bestaar af den vestlige del af *Oksen-øen*, den nordøstlige del af *Suløen* med hosliggende smaaøer, *Hessen*, *Ellingsøen* med hosliggende smaaøer og endelig *Nørvø*, der ved en bro over det grunde Nørvøsund er sat i forbindelse med *Oksenøen*.

Oksenøen, søndenfor Brusdalsvatn, er bjergfuld. Her ligger toppene *Vasstrandsfjeld* (559 m.) paa grændsen mod Skodje, *Gjeitnaase* (458 m.) og *Rambjøra* (345 m.) i den nordlige del og *Skarhammeren* (339 m.) samt *Blindernfjeld* (450 m.) i den sydlige del. Mod Brusdalsvatn har fjeldet temmelig brat skraaning, og her lades kun ubetydeligt rum aaben for bebyggelse, — der er kun 3 gaarde, — medens det mod Storfjorden

er svagt skraanende; ved Emblemsvaag findes vakkre lier, hvor gaarde tildels ligger temmelig høit op.

Oksenøens nordre fjeldstrækning — *Sortefjeldene* — gaar fra grændsen mod Skodje paa nordre side af Brusdalsvatn, indtil den overskjæres af Spjelkevikeidet, der fra Spjelkeviken gaar i nord til Ellingsøfjorden. Paa vestre side af dette eid ligger igjen den lille fjeldhøide *Aasen* (119 m.), der strækker sig til Nørvøund. Denne vestre del er smaakuperet, omtrent uden skog, bedækket med myrer og ur, og har fornemmelig om Spjelkeviken og ved Storfjordens strandside adskillig dyrkbar mark med en temmelig tæt bebygning af gaarde og pladse. Der er kun ganske faa sætre. Brusdalsvatn lukkes vistnok ved en moræne.

Suløen, der kun ved det smale Vegsund er skilt fra Oksenøen, udfyldes af en fjeldstrækning. Fjeldene paa denne ø er runde med steil skraaning mod sjøen, dog mere smaakuperet paa øens nordøstlige og østlige del, hvor der findes en del skog og dyrkbar mark. Ved Lervaag og eidet fra Mauseidvaag til Eikrem deles den til herredet hørende del af øen i 3 partier.

Ostenfor Lervaag ligger *Veibostadfjeldet* (260 m.), i øens østligste del.

Mellem Lervaag og Mauseidet ligger flere mindre toppe, saasom *Solevaagfjeld* og *Mauseidnakken* (188 m.).

Den vestligste del har paa strækningen nordenfor en linie fra Mauseidvaagens bund til Langevaag flere smaavand adskilte ved mindre bergknauser; søndenfor nævnte linie ligger en fjeldstrækning med toppene *Elteren*, *Kalvestadhorn*, *Flesjehorn*, *Kjeipen* og *Tverfjeld* (800 m. o. h.) paa grændsen mod Ulstein samt længere nord *Killingsethorn*, *Rundehorn* (552 m.), *Svandshorn*, *Juwikfjeld* (224 m.), *Fjeldsenden*. Fjeldsiderne er temmelig bratte.

Langs øens sydlige strand er kun faa gaarde, medens dens østlige og nordlige strandside er temmelig tæt bebygget, med undtagelse af sammes vestlige del fra Kalvestad af.

Der er ingen sætre. Paa Suløens nordside mod Borgundfjorden er der strandlinier.

Paa Suløens nordside ligger en del bjergfulde, ubeboede smaaolmer, samt *Humblen*, som i den vestlige del er bjergfuld, men østlig temmelig flad med nogle gaarde; *Turlen* er en flad ø med 3 gaarde.

Paa *Ellingsøen* ligger *Ellingsfjeldet*, øen adskilles fra Skodje ved Toftesund. Øen er i det hele lav paa den østlige strækning, men blir høiere i de midtre dele; her ligger *Myklebostadhornet* (329 m.), hvorfra landet sænker sig vestover til Hovsøidet. Vestenfor dette eid er en lav aas, kaldet *Kvervet*, ud til sundet mellem denne ø og Valderøen.

Øens søndre strandside fra Eidsbugten til Toftesund er temmelig tæt bebygget med gaarde og pladse, medens der kun er enkelte gaarde paa nordsiden.

Til Ellingsøens bygdelag henregnes smaaøerne *Svinø*, *Kalvø*, *Vikholmen*, *Langøen* og enkelte mindre øer.

Nørvø er paa den søndre strandside tildels flad, afvejlende med smaa-aaser, dyrket og temmelig tæt beboet; paa nordsiden er den ubeboet. Paa øen er flere toppe som *Husfjeld* (94 m.) og *Aalesundsakslen* (198 m.). Til denne ø hører ogsaa nogle smaa holmer i Ellingsøfjorden og Borgundfjorden, samt *Aspøen*, der ved Aalesund skilles fra denne ø.

Hessen ligger vestenfor Aspøen, fra hvilken den skilles ved det bekjendte Stenvaagsund; paa denne ø ligger *Sukker toppen* (320 m.), rund og gold, paa sydsiden, og derhos er der flere mindre toppe. Kun paa øens øst- og sydside er der nogle gaarde og pladse.

IV. Den ydre øgruppe:

Stor-Kalvø ligger 2,5 km. vest for den sydvestlige del af det til herredet hørende fastland og er omgivet af en del smaaolmer. Øen har flere toppe, den høieste er 44 m. o. h. Øen har 3 gaarde.

Oksebaasen, sydvest for Kalvøen og øst for Valderø, er en liden fjeldø, 1,5 km. lang, og har 2 gaarde.

Valdersø mellem Oksebaasen og Giskø og kun adskilt fra Vigra i Roald ved det smale Gjesund, er 4,1 km. lang og paa det bredeste 2,2 km. Den har en fra nord til syd gaaende

fjelddryg med flere mindre toppe, saasom *Sæterakslen* (176 m.) og *Signalhorn* (229 m.). Paa nordvestsiden er fjeldet brat og gaar lige ned til stranden, medens det til de andre sider falder slakere, og her ligger en 0,5 km. bred strandside, skikket til dyrkning og bebyggelse. Paa øens sydende ligger strandvolde. Der er en temmelig tæt bebygning af gaarde og pladse, fornemmelig i den sydlige del. Valderø fyr ligger paa øens sydostside.

Paa Valderø ligger en hule, *Sjonghulen* eller *Sjonghelleren*, i nærheden af gaarden *Sjong*. Hulen, der er høi ved indgangen, ligger med sit gulv 57 m. o. h. Den er temmelig lang, ca. 140 meter, og trang i den indre del. Dens bund er delvis bedækket med gjødsel efter kreaturer, og under denne ligger et lag, hvori er fundet levninger af høi ælde. Paa Valderø findes ogsaa to mindre huler, *Littlehelleren* og *Dødmandshelleren*.

Giskø, der ligger vestenfor Valderø og nordenfor *Godø*, fra hvilken den adskilles ved *Giskøsund*, er en flad og frugtbar ø, tæt bebygget med gaarde og pladse. Her er ingen aashøider.

Godø ligger 2,8 km. vestenfor *Hessen*; den adskilles fra denne ved *Bredsund* og fra *Giskø* ved *Giskøsund*; af herredets øer ligger denne længst ud mod havet. Længderetningen fra vest til øst er 5,8 km. Øens sydlige strandside fra *Gjuv* til *Strandklev* er dyrket og bebygget, og ligeledes er der bebygning omkring *Alnesgaardene* paa nordsiden.

Øens fjeldstrækning er en smal alperyg, der har flere toppe, blandt hvilke anføres *Hvalkevehorn* (449 m.), *Storhorn* (511 m.), *Lesten* (445 m.) og *Maaschjelhaugen*. Mod syd gaar disse fjelde over i bakkeskraaninger.

Paa den fra øens sydostspidse udgaaende odde ligger *Høgsten fyr* og paa *Alnesodden* *Alnes fyr*.

Erknø ligger 3 km. vest for *Vigra* i *Roald*, er en liden, bjergfuld ø med et fyr paa øens sydlige del i en høide af 44 m. o. h. Ca. 1,5 km. vest for *Erknø* ligger en del holmer, boer og skjær, og herfra gaar i sydvestlig retning en række skjær og boer.

Kyst og fjorde. Herredets fastlandsstrækning har mod Grytefjorden og Gamlemsund en kyststrækning af 25 km.s længde.

De fjorde, der vedkommer dette herred, er:

Bredsunddybet gaar fra havet ind i østlig retning mellem Godøen og Hareidlandet i Ulstein; det deler sig i to arme, af hvilke den ene under navn af *Bredsund* gaar i nordøstlig retning mellem Godø og Valderø paa vestsiden og Sulø, Hessen og Ellingsø paa østsiden, og den anden gaar i sydøst mellem Suløen og Hareidlandet under navn af *Sulefjord* til ud for Vartdalsfjord, hvor Storfjorden begynder. Denne fortsætter herfra i nordøstlig retning mellem Suløen og Vartdalsstranden og derpaa mellem Oksenøen og Søkkelven herred.

Bredsunddybet er midt mellem Godø og Hareidlandet ca. 395 m. dybt. Sulefjorden er mellem Eltrenes og Kvitnes (i Ulstein) 446 m. og i syd for Ekrem 375 m. dybt, hvorefter dybden aftager mod Søkkelvns grændse.

Fjordens bredde, der mellem Godø og Hareidlandet er 4 km., indknibes mellem Suløen og Hareidlandet til 3 km., hvorefter den igjen udvider sig noget mod Vartdalsfjorden og bliver herfra igjen smalere. Bifjord til Storfjorden er:

Flisfjorden, der gaar ind paa begge sider af Flisholmen og fortsætter mellem Suløen og Oksenøen til *Vegsund*, hvorfra *Eidsund* og *Humblesund* gaar paa sydsiden af *Turlen* og *Humblen* til Borgundfjorden, og saa er der et smalt, grundt sund paa Turlens østside til Aasefjorden.

Bredsund, der fra Bredsunddybet gaar i nordøstlig retning mellem Godø og Valderø paa vestsiden og Sulø, Hessen, Ellingsø og Oksebaasen paa østsiden, fortsætter paa Kalvøens, Gjesundholmens og Bjørnøens vestbred under navn af *Vigra-fjord* til Lepso rev; det er en ikke meget dyb fjordstrækning, løbets dybde i øst for Høgsten fyr er kun 38 m., øst for Valderø fyr 55 m. og ved Gjesund 132 m.

Fra denne fjord gaar mod øst:

Mellem Suløen paa sydsiden og Hessen, Nørve og en del af Oksenøen paa nordsiden en fjord, der i den ydre del kaldes

Hessefjord, derpaa *Borgundfjord* og inderst *Aasefjord*, den ender med Spjelkeviken og fører mod syd til Vegsund.

Paa Borgundfjordens nordside gaar *Aspevaagen* ind mellem Hessen og Aspø og staar ved Stenvaagen samt Aalesundet i forbindelse med Ellingsøfjordsns ydre del.

Ellingsøfjorden gaar i østlig retning mellem Nørvø og Oksenø paa sydsiden og Ellingsø paa nordsiden til Toftesund, hvor Strømmene i Skodje begynder. Ved det smale Toftesund staar denne fjord i forbindelse med Grytefjorden.

Grytefjorden mellem Ellingsøens nordside og fastlandet tilhører indtil Toftesundet dette herred, hvorpaa den gaar ind i Skodje. I nordlige og vestlige vinde falder paa Grytefjorden farlige kastevinde.

Paa Bredsundets vestside fører fra havet:

Giskøund ind mellem Godø og Giskø og

det smale *Gjøsund* mellem Valderø og Vigra (i Roald).

For smaafartøier og baade findes mange gode ankerpladse, og for store fartøier i *Aspevaagen* og paa *Valderøens* sydostside.

Til veiledning ved seilads langs herredets kyster er opført:

Høgsten fyr paa en fra sydostpynten af Godø opført molo. Lyten er 11 m. o. h.

Alnes fyr paa nordvestpynten af Godø. Lygten er 8,5 m. o. h.

Valderhaug fyr paa sydostpynten af Valderø. Lygten er 12 m. o. h.

Erknø fyr paa toppen af øen. Lygten er 44,0 m. o. h.

Lepsø rev (Gunaviken) fyr er anbragt paa en fra Gamlemslandet udbygget molo. Lygten er 7,8 m. o. h.

Forskjellen mellem fjære og flod er ca. 1,9 m.

Udbyttet af *fiskerierne* er i den officielle statistik angivet saaledes:

	1892.	1893.
Skreien	816 679 kr.	599 002 kr.
Fedsild	6 000 -	6 000 -
Brisling og smaasild . .	1 080 -	6 000 -
Lax og sjørrret	1 360 -	1 360 -
Andre fiskerier.	8 500 -	8 200 -
Hummer	1 200 -	1 260 -
	<hr/>	<hr/>
	* 834 819 kr.	621 822 kr.

I skrei- og fedsildfiskerierne deltog:

	1892.	1893.
Skrei	3214 mand	3323 mand
Fedsild	317 —	300 —

I tallene for skreifiskerierne er medtaget fra Aalesund 1892: 1289 mand og udbytte 449 802 kr., i 1893 1394 mand med udbytte 326 098 kr.

Antal opfiskede skrei var:

1892.
3 158 000.

De vigtigste fiskevær var:

	1892.		1893.	
	Antal fiskere.	Antal skrei.	Antal fiskere.	Antal skrei.
Furkenholm og Hvalkve .	341	200 000	337	130 000
Godø og Dyb	154	115 000	155	65 000
Alnes	300	210 000	308	130 000
Giske og Giskegjærdet . .	171	100 000	178	70 000
Giskodegaard og Staursnes	179	116 000	216	100 000

Vasdrag. Dette herred har flere mindre vasdrag saavel paa fastlandet som paa øerne; af disse er det betydeligste *Spjelkevikelven*, der løber fra Brusdalsvatns vestende, danner Litlevatn og gaar i sydvestlig retning forbi gaarden Spjelkevik til Spjelkeviken. Den har fald, der benyttes til sag- og møllebrug. Elvens længde — Litlevatn medregnet — er 2,5 km.; den fører en ikke liden vandmasse.

Strax nedenfor Litlevatn fører en bro for hovedveien over.

Indsjøer. Efter karterne findes 53 vand, der helt eller delvis tilhører herredet.

Af disse anføres:

Brusdalsvatn paa Oksenøen. Det er i det hele 9,7 km. langt. Omtrent halvparten — den vestlige — af vandet falder inden dette herred, nemlig ca. 7 km. regnet langs dets sydbred og 3 km. langs dets nordbred.

I Brusdalsvatn, der er fiskerigt, fiskes ørret, røje og lax.

Alnesvatn paa Godøen er 1,5 km. langt i retning sydvest til nordost og 0,6 km. bredt omtrent paa midten. Det har bjergfulde, ubeboede bredder; nogle smaaholmer ligger i vandet.

Ferskvand.

	Areal i km. ²	Høide i m.
Brusdalsvatn (paa Oksen- øen), del af	4,2	25
Alnesvatn paa Godø	0,5	260
Rambjørvatn	—	420
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	<i>7,8</i>	

Jordsmon. Muldholdig sand paa underlag af sand og aur er det almindelige jordsmon i Borgund herred, og saa er der paa sine steder langs stranden lerholdig muld. Muldjord og myrlændt aur er jordsmon paa Suløens nordside og ligesaa langs Ellingsøfjorden. Ler er paa mange steder underlag for auren.

Værdien af 1 maal jord er af herredsstyrelsen sat til 70 kr., og *omkostningerne ved rydningen af 1 maal* til 30 kr.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890 i Borgund:

Hvede	— liter
Rug	— —
Byg	400 —
Blandkorn	480 —
Havre	660 —
Erter	— —

Poteter	3000 liter
Hø	540 kg.
Nyland opryddet i femaaret: „200 maal.“	

Bebygning. Dette herred, der vel er det af fogderiets, som er bedst udstyret med midler til erhverv, er i det hele tæt bebygget, hvilket dog fornemmelig gjælder Oksenøens syd- og veststrand, Suløens nordstrand, Godøens sydvestlige del samt Giskø og Valderøens syd- og øststrand.

Sætre er der kun paa Oksenøen, og de er ganske faa.

Her er hoider for en del gaarde og sætre inden herredet:

Bjørge gaard (Ellingsø).	40 m. o. h.
Lerstad —	61 —
Bredvik — (Oksenø).	39 —
Rødset —	50 —
Alvik ø. —	46 —
Blindeim ø.	71 —
Ekornaasodegaard	79 —
Hol, indre, —	62 —
Hol, ytre, —	40 —
Vasstrand —	37 —
Olsvik —	40 —
Magerholm —	31 —
Strand (Nørvø) —	16 —
Fagervik —	22 —
Nordbo —	32 —
Nørve, lille, —	38 —
Magerholm sæter	271 —

Der er meget *dyrkbart, men udyrket jord* i Borgund. Saaledes paa Oksenø fra Hatlen over Aase til Nedreggaard ved Spjelkevik ca. 4000 maal. Paa Godø paa sydsiden 2000 maal godt dyrkningsland. Paa østre side af Valderhaug er der meget dyrkbart land; paa Ellingsø noget, men ikke saa meget; dog en del ved Stokke og Aarsæt. Paa østsiden af Turlenø er der meget udyrket myr og fast mark.

Herredsstyrelsen har anslaaet arealet af den dyrkbare, men udyrkede jord til flere tusen maal. Maaske kan arealet sættes til ca. 9000 maal.

Havnegangene er i det hele smaa og maadelige, ofte lyngklædte, og en del kreaturer føres om sommeren til andre herreder. Paa Grytstrand er havnegangene tilstrækkelige.

I januar 1891 var der i Borgund herred:

Heste . .	500
Storfæ . .	3757
Faar . . .	5855
Gjeder . .	244
Svin . . .	947
Rensdyr .	—
Fjærkræ .	913 høns, 12 ænder
Bikuber .	2

Skog. Borgund herred er for det meste skogløst, men nogen furuskog er der dog paa de senere nævnte steder, og birken voxer noksaa godt til i den østre del af herredet. De gaarde, under hvilke furuskog findes, er Rødsæt og Reite ved Brusdalsvatn, Nedregaard, Spjelkevik, Spjelkeviknes og Spjelkevikgjerdet, Blindeim og derfra over Odegaard, Ekornaas, Akslen og Magerholm. Paa Suløen er der noget furu under Eikrem, Solevaag, Mauseid og Vikan, og endelig paa den østlige del af Ellingsøens nordside, men furuskogen er ikke synderlig væxterlig, den er glissen og forhuggen, og den er ikke paa langt nær tilstrækkelig til herredets behov.

Af løvskog er der heller ikke meget; de almindelige løvtræer er birk, or, rogn og asp. De forekommer spredt over den østlige del af herredet og paa nordsiden af Sulø, medens de ydre øer omkring og udenfor Aalesund er snaue. Det er mest tynd og glissen skog.

Brændtorv er det almindelig benyttede brændsel. Den findes paa mange steder, saaledes ved Veibostad, Blindeim, Vegsund, Mauseid paa Suløen. Hessen og Nørvø har lidet

torv, Ellingsø til husbehov, Giske noget, Valderø lidet. Godt har en del torv paa den østre side.

Der er flere ikke ubetydelige myrstrækninger, saaledes paa *Øksnøen* søndenfor Blindeim og ved gaarden Nedregaard mellem Brusdalsvatn og Aasefjorden — den sidste er opdyrket, — paa Turlen, paa Giskø og paa fastlandet vest for Kjærringen, ved Sjøvikelven og i syd for Gamlemshoug. Disse myrer afgiver god brændtorv.

Roald herred.

Roald herred, der indbefatter Roald annex af Haram sogn, bestaar kun af øer, nemlig Vigra med omliggende smaaøer, holmer og skjær.

Herredet grændser mod nord og øst til Vigrafjorden, der skiller herredet fra den til Haram herred hørende ø Lepse samt fra fastlandet i Haram og Borgund herreder. Mod syd grændser herredet til Gjøsund, som skiller Vigra fra Valderø, samt til havet, mod vest grændser det til havet.

Roald kirke ligger i herredets nordøstlige del under nordlig bredde $62^{\circ} 35' 5''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 38' 12''$.

Herredets største udstrækning, smaaøer medregnet, fra nord til syd er 14 km. og fra øst til vest 13,7 km. Dets største længde fra sydvest til nordøst — fra Kvalen ved Vigras sydvestspids til Fladskjær — er 8,7 km. og største bredde fra sydøst til nordvest 16,5 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er <i>Roaldsnes</i>			
—	østligst	—	— - <i>Roaldsnes</i>
—	sydligst	—	— - <i>Gjøsund</i>
—	vestligst	—	— - <i>Synes.</i>

<i>Herredets samlede areal</i> udgjør	20,1 km. ²
Heraf er:	
<i>Fastland</i>	— —
<i>Øer</i> :	
Vigra	19,8 —
25 smaaøer, 136 Holmer og skjær	0,3 —
<i>Samlet areal af øer</i>	20,1 km. ²

Bergarternes areal udgjør:

Gneis	9,0 km. ²
Sand, aur, ler (og myr) . . .	11,0 —
	20,0 km. ²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	1,2 km. ²
Eng	3,7 —
Ager og eng	4,9 km. ²
Skog	— —
Udmark, snaufjeld, myr, indsjøer	15,2 —
	20,1 km. ²

Geologi. Det faste fjeld paa Vigra kommer frem i dagen paa øens nordvestlige del, og det bestaar her af *gneis*, som stryger mod sydvest med fald mod sydost.

Den bedækkede del af øen har i undergrunden mest sand, ogsaa aur, ligesom ler forekommer ved Gjosund. Sanden og sanden med auren er imidlertid over store strækninger dækket af myr; ogsaa skjælførende sand forekommer som underlag for myrene.

Gamle *strandvolde* eller *remmer*, det vil sige strækninger bestaaende af tilrundede fjærestene, liggende over havets niveau, sees ved Roald kirke og henimod Synes. Remmerne naar op til en høide af 24 meter ved kirken.

Orografi. Roald herred bestaar af Vigra med 161 smaa-
oer, holmer og skjær.

Vigra er ved det smale Gjosund skilt fra Valderø i Borgund herred; øen har en meget uregelmæssig strandlinie med mange bugter. Øen er i det hele flad og myrlændt og kun i den vestlige del ligger 3 mindre fjeldstrækninger, i den sydlige del *Synesfjeld*, hvor den høieste top er 94 m. og den østligste top *Ravneflog* 72 m.; i den midtre del 2 smaa aaser *Tørneshougen* (50 m) og *Blindeimsfjeld* (78 m.), og i den nordlige del, adskilt fra sidstnævnte fjeld ved Rørvikvaagen, *Moldenesfjeld*, hvis vestlige top naar op til en høide af 125 m. Sydøst for denne hæver sig *Lillehorn* (100 m.) og i den nordlige del *Budafjeld* (53 m.). Øen er temmelig tæt og jævnt bebygget med gaarde og pladse. Paa den sydvestlige odde ligger Synes fyr.

Paa øens vestside ligger en del ubeboede holmer og skjær. Til øen hører derhos fiskepladsen *Storholmen* beliggende ca. 10 km. nordvestenfor øen, ude i havet.

Kyst og fjorde. De dette herred vedkommende fjordstrækninger er:

Gjosund, som fra Vesterhavet gaar ind mellem Vigra paa nordvestre og Giskø og Valderø (i Borgund) paa søndre side, og ved sydøstre spids af Vigra, hvor bredden kun er 0,5 km., flyder sammen med Vigrafjorden. Dette sund er paa det grundeste kun 3,8 m. dybt.

Vigrafjorden gaar fra havet med 3 km.s bredde ind mellem Vigra og Lepso (i Haram), samt udvider sig paa østre side af Vigra til et temmelig betydeligt bassin med Lepsoen og Lepso rev i nord samt Borgunds fastland i øst, og danner nærmeste indløb til Grytefjorden. Fjordens dybde er mellem Langenes og Gylta paa Lepso 139 m. og midt mellem Vigra og Bjørnøen (i Borgund) 181 m.

Til vejledning ved seillads langs herredets kyster er opført:

Synes fyr paa sydvestpynten af Vigra, lygten 8 m. o. h.
Røstholmene fyr nordenfor Vigra, lygten 10 m. o. h.

Efter den officielle statistik har udbyttet af *fiskerierne* i Roald og *Haram* herreder været i 1892 og 1893:

	1892.		kr.	1893.		kr.
	Roald	Haram		Roald	Haram	
Skrei	180 890	253 042		138 256	172 397	
Lax og sjøørret.	146		kr.	135		kr.
Andre fiskerier .	7 070	—		6 600	—	
Hummer	1 650	—		1 400	—	
	442 798		kr.	318 788		kr.

Der deltog i skreifisket i Roald *alene* i 1892 876 mand med et udbytte af 717 000 stykker skrei og i 1893 1007 mand med et udbytte af 520 000 stykker.

Bunden omkring øen er jevn sandbund, hvor der er godt flyndrefiske.

Vasdrag. De forekommende vasdrag er alle ubetydelige, men der er flere smaa møller i dem.

Indsjøer. Efter karterne findes 10 smaa vand, der er: Rørvikvatn, indre Blindeimsvatn, yttre Blindeimsvatn, Svansvatn, Rørvikvatn og vandene mellem Roald og Moldnes.

De i elve og vande forekommende fiskesorter er ørret og røie.

Det samlede areal af indsjøer er ikke mere end 0,2 km.

Jordsmonet paa Vigra er dels myr, dels muldholdig sand og dels muldholdig aur. Den sydøstlige del af øen har mest myr, kun afløst af de stenholdige remmer. Myren er tildels mægtig, op til 5 meter. Jordsmonet paa selve myrene er frit for sten, men store rødder forekommer i dem. Paa nogle gaarde, saasom Blindeim, Rørvik og Røsvik, er det tykt med rod i myrene.

Jordens beskaffenhed i forbindelse med den forholdsvis lette og rigelige tilgang paa gjødsel fra fiskerierne gjør jordbruget her lønnende.

Herredsstyrelsen angiver værdien af 1 maal jord til 70 kr. og omkostningerne ved rydningen til 30 kr. pr. maal.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i Roald i 1886—1890:

Hvede	—
Rug	—
Byg	420 liter
Blandkorn	— —
Havre	560 —
Erter	—
Poteter	4200. —
Hø	540 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „Ja, en del.“

Bebygning. *Vigra*, der er herredets eneste beboede ø, har 9 gaarde med flere opsidere paa hver. Disse gaarde ligger fornemmelig langs dens vestre strand; kun 3 gaarde, nemlig Roaldsnes, Roald og Roaldsand, ligger paa øens østre side, og Gjesund paa dens sydøstre side.

Der findes større strækninger af dyrkbar jord igjen paa myrene. Det væsentlige arbeide ved opdyrkningen er at befri myrene for rødder, hvilke, som nævnt, ved flere gaarde ligger tæt og flere lag over hverandre.

Arealet af den *dyrkbare, men udyrkede jord* paa *Vigra* er meget større end det opdyrkede.

Havnegangene paa *Vigra* er i det hele meget indskrænkede og trange, og de er ikke tilstrækkelige, da der er mange, som skal benytte dem. Kun et par gaarde paa *Synes* har tilstrækkelige havnegange.

1ste januar 1891 var der i Roald herred:

Heste	134
Storfæ	678
Faar	840
Gjeder	—
Svin	290
Rensdyr . . .	—
Fjærkræ . . .	354 høns
Bikuber . . .	—

Skog. Herredet er helt snaut, der er hverken furuskog eller løvskog.

Derimod har herredet udmærkede *torvmyrer* for brændtorv; i torvmyrene ligger, som før berørt, ofte rød i rød, og disse rødder benyttes baade til brændsel og til gjærder. Mægtigheden af torvmyrene, hvilke som oftest hviler paa aur og sand, er, som nævnt, op til 5 meter; over sanden findes et lag med birk, or og hassel og derover indtil 3 lag med fururødder.

Torv benyttes overalt i herredet som brændsel.

En stor del af Vigras sydlige del er myr, fornemmelig odden, der strækker sig ned mod Gjesund.

Haram herred.

Haram herred, det nordligste herred i Søndmør fogderi, indbefatter Haram hovedsogn; det bestaar hovedsagelig af øer; kun den sydøstlige del af fastland.

De større øer er: Lepso, Haramsø, Flemso, Fjertoft samt en liden dal af Harø.

Herredet grændser mod nord til havet og til den del af Harø, som hører til Sandø herred, mod øst til Harøfjorden og

Skodje herred, mod syd til Borgund herred og til Vigråfjorden, der skiller Lepsø fra Vigra; mod vest er grænsen havet.

Haram hovedkirke (Østnes) ligger paa den sydøstlige ende af Haramsø under nordlig bredde $62^{\circ} 27' 53''$ og under længde vest for Kristiania meridian $4^{\circ} 26' 52.5''$.

Herredets største udstrækning fra nord til syd er 24,4 km. og fra øst til vest 23 km. Dets største længde fra sydvest til nordøst — fra Indholmen til nordre Malen paa Harø — er 22,7 km. og største bredde fra sydøst til nordvest er 19 km.

Herredets nordligst beliggende gaard er *Oksenøen*

— østligst	—	—	- <i>Myklebostad</i>
— sydligst	—	—	- <i>Skjetten.</i>
— vestligst	—	—	- <i>Rønstad.</i>

Herredets samlede areal 90,3 km.²

Heraf er:

Fastland 33,7 —

Øer:

Harø, del af 3,7 —

Okseno 0,4 —

Fjertoft 9,2 —

Flemso 14,4 —

Rognholmen 0,2 —

Ullaholmen 0,6 —

Haramsø 13,8 —

Lepsø 12,4 —

Hestø 0,3 —

Lausundholmen 0,3 —

114 smaaøer, 51 holmer og

skjær 1,3 —

Samlet areal af øer 56,6 km.²

Bergarternes areal er saaledes fordelt:

Grundfjeld 77,0 km.²

Ler, sand og aur 11,0 —

Indsjøer 2,0 —

90,0 km.²

Arealet er saaledes *udnyttet*:

Ager	2,6 km. ²
Eng	10,3 —
Ager og eng	12,9 km. ²
Skog	— —
Udmark, snaufjeld, myr, ind- sjøer	77,4 —
	<hr/> 90,3 km. ²

Geologi. Grundfjeldets bergarter er raadende i det faste fjeld, saavel paa det faste land som paa øerne i Haram herred. Paa Haramsø er bergarten hornblendegneis ofte med granat; af og til *eklogit* og noget gneisgranit. Paa Lepsø er hornblendegneis med granat samt almindelig gneis raadende. Faldretningen er forskjellig; op for Østnes paa Haramsøens sydende mod syd 40°, ved Stavenes paa samme ø fald 45 til 60 mod nno. I Gohalden eller i Lepsøs midtre del synes lagene at danne en skaal, gneis under, hornblendegranit med granater i hoiden. Ogsaa paa Lepsø er forskjellig faldretning iagttaget; saaledes fald mod syd ved Sæter, i den nordlige del østlig og østnordøstligt strøg. I Haramsneset staar *gabbro*.

Strandlinier, remmer og en dyrkbar bjergfod under den forrige havstand forekommer paa flere steder. Saaledes sees paa fastlandet langs Hildrestranden en linie mellem Hildre og Synderland og ligesaa længer vest ovenfor Skjelten. Strandlinier optræder ogsaa paa øerne, saaledes paa Haramsø en eller maaske rettere to strandlinier. Ogsaa remmer eller rækker af tilrundede fjærestene, som mærker efter en gammel havstand, forekommer paa Haram. Saavel paa Haramsø som paa Herø er der gaarde, som heder Remmen.

En stenvold eller remme gaar paa Fjertoftø ca. 200 meter vestover fra gaarden Otterlei.

Her er i lavere niveauer *aur* og *sand*, og ogsaa *ler* forekommer saaledes paa østsiden af Lepsø. Langs Hildrestranden og paa Fjertoftø er der større myrstrækninger.

Orografi. Haram herred, der foruden fastlandsafsnittet, bestaar af 175 større og mindre øer, holmer og skjær, kan deles i følgende dele:

Fastlandsstrækningen Hildrestranden og

øerne Lepso, Haramsø, Flemso, Fjertoft og en del af Harø — med tilhørende øer, holmer og skjær — liggende i en række fra sydvest til nordøst mellem Harøfjorden og Vesterhavet.

Herredets *fastland* grændser i øst til Skodje og i syd til Borgund; østlig ligger Hildrehesten, hvis nordlige del falder indenfor dette herred, vestlig ligger Gamlemsvetens nordskraaning; disse fjelde — Hildrehesten og Gamlemsveten — adskilles ved et af den ikke ubetydelige Hildreelv gennemstrømmet trangt og ubeboet dalstrøg.

Fra *Hildrehesten* (733 m.), liggende lidt nordenfor herredsgrændsen mod Borgund, gaar fjeldstrækningen nordvestover, hvor den afsluttes med fjeldhøiden *Hejen* (394 m.); mod nordøst naar den til *Synderlandsakslen* (333 m.).

Gamlemsveten (780 m.) paa Borgunds grændse falder med jevn og ikke brat fjeldskraaning mod Hildreelven og mod nordvest mod Harøfjorden. Langs denne fjord er en flad, bred og myrlændt strandside med en temmelig tæt bebygning af gaarde og pladse.

Der er ingen sætre. Ved Gamlemshoug er lidt birkeskog.

Øerne bestaar af de 3 egentlige Haramsøer eller de 3 *søstres* bygdelaag og Fjertofts bygdelaag, hvilket sidste, foruden Fjertoft, indbefatter den sydlige del af Haramsø samt de vestenfor liggende smaaøer og holmer. De tre søstres bygdelaag bestaar af 3 mellem Vigrafjorden og Nogvafjorden liggende øer Lepso, Haramsø og Flemso, hvilke ogsaa kaldes de 3 søstre og danner hovedbestanddelen af Harams sogn. De 3 øer ligger ved siden af hinanden paa en længde af lidt over 11 km og i en afstand af 3 til 5 km. fra den vestligste del af Hildrestranden og i nordvest fra denne.

Lepsøen, den sydligste mellem Vigrafjorden og Haramsfjorden, er 6 km. lang fra sydøst mod nordvest og paa det

bredeste lidt over 3 km. Den høie fjeldø har i den østlige del toppen *Gohalden* (493 m.); denne er græsgrøet til det øverste, og har en bred fod eller rand mod sydøst og øst. Øens høide-ryg tager langsomt af mod nordvest til *Ømnehorn* (245 m.). Paa nordre og nordvestre side fra Eltevikken til Rønstad styrter fjeldet brat ned i sjøen, og denne strækning er ubeboet. Paa øens nordøstside ligger Hellevik fyr.

Paa Lepsø er flere huler, af hvilke *Rønsthelleren* eller *Storhelleren* er den største. Den er ca. 76 m. lang. Videre er paa stranden nær Rønstad *Nedre Sjøhelleren*, som ligger saa lavt, at havet slaar ind, og *Øvre Sjøhelleren* 16 m. o. h. og 45 m. lang; videre den lille *Duheller*. Paa nordsiden af Lepsø ligger *Sæterhellerne* og *Svartholet*.

Nær øens sydøstlige del ligger den ubeboede *Lausundholme* og østenfor denne den beboede *Lauken* samt den ubeboede *Hestø*. Fra disse strækker sig over til Hildrestranden en række grunde og skjær, som danner Lepsø rev.

Haramsø, skilt fra Lepsø ved Haramsfjord, er 8,2 km. lang og paa det bredeste 2,5 km. Den høideryg, som danner denne ø, er noget lavere end Lepsøs; den er høiest midt paa øen, hvor toppen *Manden* (345 m.) ligger, og saa aftager den i høide sydover over toppene *Holdebakken* (234 m.), *Skarhaugen* (104 m.), *Tverfjeld* (116 m.), *Myskefjeld* (169 m.) og *Rødhammeren* (173 m.), samt nordover over *Vashougen*, *Ullahorn* (320 m) paa østsiden og *Liabruna* 270 m. til *Ullanova*.

Øen er paa nordøstre side langs Longvafjorden for størstedelen ubeboet, da fjeldet gaar lige ned til fjorden, men i sydøst efterlader det en lang fjeldfod, og den og den sydvestre strand er for det meste bred. 330 m. søndenfor gaarden Ullahammer ligger Ullahammer fyr.

Paa *Kvernholmen*, kun skilt fra øen ved et smalt sund, ligger det nordlige Ulla fyr.

Ullaholmen, liggende i nordøst for gaarden Ulla, skilt fra øen ved Ullasund, er ubeboet.

Flemsø norost for Longvafjorden er 7,2 km. lang og paa

dens halve sydøstlige del 3 km. bred, men smalner stærkt af mod nordost.

Øen kaldes almindelig *Skulø* efter det høieste fjeld *Skulen* (489 m.) liggende paa østsiden; fra den top sænker landet sig saavel nord, som vestover. I den nordlige del ligger toppene *Husfjeld* (100 m.) og *Sakshammerhaug* (148 m.). Den sydlige og sydøstlige del af øen er flad og myrlændt og her ligger de betydeligste gaarde; bebygningen er paa vestsiden temmelig tæt, medens paa nordøstsiden kun findes 1 gaard og et par pladse.

Sydost for øen ligger *Rogneholmen* og *Rødholmen*, der er ubeboede og nu tjener som Slaatteland.

Nordenfor Nogvafjorden ligger øen *Fjertoft* 6,1 km. lang og paa det bredeste 3 km. i den østlige del, hvor der hæver sig et lidet fjeld — *Ærfjeldet* — 103 m. høit; forøvrig er øen en jevn, myrlændt slette med aftagende bredde mod vest. Øens gaarde ligger paa nord- og sydsiden af dette fjeld.

Af *Harøen* — liggende paa nordsiden af Myklebostadfjorden — tilhører kun den sydligste del dette herred og resten Sandø herred i Romsdals fogderi. Her ligger fjeldhøiden *Store Harøbur* 148 m., hvorover grænsen gaar. Forøvrigt er øen flad og tildels myrlændt og paa den sydlige og vestlige del bebygget.

Nordvest for denne ø ligger *Oksnøen* med 1 gaard og en del ubeboede smaaøer, holmer og skjær, der strækker sig fra nævnte ø i sydvestlig retning.

Kyst og fjorde. Herredets fastlandsstrækning har mod Harøfjorden og den ydre del af Samsfjorden en kyststrækning af 16 km.s længde.

De dette herred vedkommende fjordstrækninger er:

Vigra fjord gaar fra havet med 3 km.s bredde ind mellem Lepsø og Vigra (i Roald), samt udbreder sig paa østre side af Vigra til et temmelig betydeligt bassin med Lepsøen og Lepsø rev i nord samt Borgund fastland i øst. Fjordens dybde er mellem Gylta og Langenes paa Vigra 139 meter.

Haramsleden strækker sig fra Lepso rev i nordøstlig retning mellem herredets øer og fastlandet indtil Nogvafjord, hvor den gaar sammen med Harøfjord, der fremdeles gaar i nordøst, og med Mifjorden, der gaar ind i Romsdalsfjorden. Dens dybde er øst for Haramsø 47 m., mellem Rognsholmen og Rødholmen 64 m.; øst for Rødholmen 113 m. og midt mellem Fjertoft og Mien 102 m.

Til denne fjord kommer følgende fjordstrækninger mellem øerne fra havet:

Haramsfjord mellem Lepso og Haramsø, 1 km. bred og paa det grundeste 26,4 m.

Longvafjord mellem Haramsø og Flemso, er mellem Haramsø og Ullaholmen kun 200 m. bred med en dybde af 5,6 m.

Nogvafjord mellem Flemso og Fjertoft er 1,1 km, bred og har rent seiløb, hvis mindste dybde er 57 m. og

Myklebostadfjord mellem Fjertoft og Harø, der er bred, men uren.

Større fartoier, der fra havet søger ind til Harøfjorden, gaar almindelig ind Nogvafjorden, der er dybest og fri for skjær og grunde.

I østlige del af Haram herreds faste land gaar *Samsfjorden* ind i sydlig retning mellem Harehaugen og Hellandsnøsa (i Skodje) og gaar saa ind i Skodje herred.

Til veiledning ved seilads langs herredets kyster er opført:

Hellevik fyr paa nordøstsiden af Lepso, lygten 12.8 m. o. h.
Naggen.

Ullahammer fyr paa nordøstsiden af Haramsø, lygten 14.2 m. o. h.

Ulla fyr paa Kvernholmen udenfor Haramsø, lygten 18 m.o.h.
Fjertoft fyr.

Forskjellen mellem fjære og flod er 1,9 m.

Efter den officielle statistik har udbyttet af fiskerierne i *Roald* og Haram herreder udgjort:

	1892.		1893.	
	Roald	Haram	Roald	Haram.
Skrei	180 890	253 042	kr. 138 256	172 397 kr.
Lax og sjøørret.	146 kr.		135 kr.	
Andre fiskerier .	7 070	—	6 600	—
Hummer	1 650	—	1 400	—
	442 798 kr.		318 788 kr.	

Der deltog i 1892 i Haram alene 1276 mand i skreifiskerierne med et udbytte af 760 000 stykker torsk og i 1893 1237 mand med udbytte 500 000 stykker torsk.

Vasdrag. De paa øerne forekommende vasdrag er alle smaa. Af elvene paa fastlandet anføres:

Hildreelven, der kommer fra Grytevatn i Borgund herred, løber i nordvestlig retning, danner Hildrevatn, hvorfra den i nordlig retning gennem myrlændt land gaar til Hærafjorden og falder ud forbi Hildre. Elvens længde inden herredet er 5,5 km.

Synderlandselven løber ud af Gjersetvatns nordende i nordlig retning, danner Synderlandsvatn og falder ud i Samsfjorden strax indenfor Synderland. Elvens længde fra Gjersetvatn er 5,5 km.

Indsjøer. Efter karterne findes 12 smaa vand, der helt eller delvis tilhører dette herred.

De i elve og vande forekommende fiskesorter er ørret og røie.

Ferskvand:

	Areal i km. ²	Høide i m.
Synderlandsvatn	0,6	—
<i>Samlet areal af ferskvand</i>	1,6	—

Jordsmonet i Haram herred er dels muldblandet sand og aur, dels muldblandet ler og derhos ofte myrjord. Jords-

monet er paa de største øer i det hele godt og frugtbart, og der er her rigelig tilgang paa gjødsel fra havet, dels i affald fra herredets betydelige fiskeri, dels i tangen, som havet kaster op.

Der er en udpræget bergfod paa længre strækning paa alle øerne, og gaardene ligger paa denne bergfod.

Værdien af 1 maal jord er af herredsstyrelsen anslaaet til 100 kr. og *omkostningerne ved rydningen* til 50—80 kr. pr. maal.

Gjennemsnitlig avl pr. maal (10 ar) var i 1886—1890:

Hvede . . .	— liter
Rug . . .	— —
Byg . . .	420 —
Blandkorn	500 —
Havre . .	560 —
Erter. . .	— —
Poteter. .	4200 —
Hø. . . .	540 kg.

Nyland opryddet i femaaret: „Ja. en del“.

Bebygning. I forhold til udstrækningen er dette herred nogenlunde tæt bebygget.

De tættest bebyggede strøg er Hildrestranden, Lepsøens søndre og østre strand, Haramsøens vestside indtil Haramsgaardene, — Flemssøens vestlige strandside, hvorhos Rognegaardene ligger paa øens sydlige del, og endelig Fjertofts midtre del. Paa den del af Harøen, der tilhører dette herred, ligger gaarden Myklebostad. der er delt i flere brug, samt enkelte pladse.

Der er meget *dyrkbare men udyrket jord*; saaledes paa Fjertoft. Paa Flemssøen er der dyrkbare jord ved Longva, Rogne mellem Flem og Longva; ligesaa paa Lepsø, saaledes mellem Kjerstad og Farstad; paa Haramsø er noget dyrkbare jord paa østsiden

Ogsaa paa Hildrestranden er adskillig dyrkbare, men udyrket jord.

Herredsstyrelsen har anslaaet arealet af den dyrkbare, men udyrkede jord til 16 000 maal.

Havnegangene maa vel i det hele karakteriseres som gode. Paa øerne er fjeldene græsbevoxede og det faste fjeld i det hele temmelig bedækket. Saaledes er det nordlige Haram en flad høislette, der i gode aar er bedækket med tykt græs, men med steile utilgængelige styrtninger paa mange steder. Men om end havnegangene paa mange steder er gode, saa er de dog vel i det hele trange og neppe tilstrækkelige.

I januar 1891 var der i Haram herred:

Heste . . .	257
Storfæ. . .	1714
Faar . . .	2592
Gjeder . .	293
Svin . . .	428
Rensdyr . .	10
Fjærkræ . .	792 høns, 15 ænder
Bikuber . .	—

Herredet er saa godt som helt snaut, nogle ubetydelige rester af furu- og løvskog paa Hildrehestens vest- og østside paa fastlandet. Øerne har ikke engang løvskog.

Myrene indeholder store mængder god brændtorv med store fururødder, og brændtorven er det almindelig benyttede brændmiddel i hele herredet.

Der er flere betydelige myrstrækninger, saasom hele strandsiden fra Borgunds grændse til Alvestadgaardene, — paa Lepsoens sydøstre del, — paa Haramsøen mellem gaardene Haram og Aakre, — paa Flemsoens sydlige del, — paa en stor del af Fjertoft samt paa Harøen.

Mange af disse myrer lod sig vistnok med fordel udtappe og opdyrke.



Depotbiblioteket



93sd 29 086



der sælges for 60 øre stykket hos landets boghandlere og i Norges geografiske opmaaling. Stenkjær, Skjorn, Levanger, Terningen, Trondhjem, Stjørdalen Meraker,



Rindalen, Melhus, Selbu, Gausdal, Aamot, Gjøvik, Hamar, Eidsvold, Løafos, Nannestad, Fet, Moss, Eidsberg, Tønsberg, Sarpsborg, Haus, Bergen. (NB. Bladet „Kristiania“ er udsolgt).

Endvidere er udkommet:

Dahl og Kjerulf. Geologisk kart over det søndenfjeldske Norge. Chr. 1865. 1:400,000. Prisen, som tidligere var kr. 8,80, er indtil videre nedsat til kr. 2. (P. T. Mallings boghandel.)

Kjerulf. Udsigt over det sydlige Norges geologi. Chr. 1879. 4^o. 262 s. Med atlas og geologisk oversigtskart over Norge. Kr. 12,00. (P. F. Steensballes boghandel.)

Reusch. Bømmeløen og Karmøen med omgivelser. 8^o. 422 s. Med 3 farvetrykte karter og „An English Summary of the Contents“. Chr. 1888.

Kr. 2,00. (P. F. Steensballes boghandel.)

Reusch. Almenfattelig vejledning ved benyttelsen af de geologiske rektangelkarter over det sydøstlige Norge. 3 sider. Forsendes gratis til personer, som skriftlig henvender sig til Norges geologiske undersøgelses bestyrer.