

## Ský og flokkun þeirra

Hér er fjallað um alþjóðlega flokkun skýja – glæsilegar myndir eru oftast auðfundnar við leit að viðkomandi skýjaheiti á netinu (google).

Ský eru samsett úr ógrynni örsmárra vatnsdropa eða ískristalla sem eru sífellt myndast og eyðast á víxl. Oftast lifir hver dropi ekki nema stutta stund, skýið sem við sjáum er ekki það sama og við sáum fyrir nokkrum mínútum. Hreyfing þess gefur ein og sér oft ekki neinar beinar upplýsingar um vindhraða. Dropar sem myndast áveðurs við fjall lyftast yfir það og eyðast hinu megin. Skýið getur þó virst fast á fjallinu allan liðlangan daginn í hvössum vindi. Ský sýnast vera hlutir en eru í raun birtingarmyndir hraðra ferla í samkeppni rakapéttingar og uppgufunar. Ský eyðast á nokkrum mínútum ef þétting bregst.

Ský gefa upplýsingar um ástand lofthjúpsins á hverjum tíma. Þetta á bæði við um skýjaathuganir af jörðu niðri sem og gervihnattamyndir sem farið var að taka upp úr 1960. Áður en vísindalegar veðurspár komu til sögunnar var alvanalegt að menn lásu ský, hver í sinni heimabyggð og spáðu veðri næstu klukkustundir eða daga eftir útliti, þróun og hreyfingu skýjanna. Er miður að sú þekking er að glatast. Í skýjum myndast (nær) öll úrkoma sem á jörðina fellur.

## Meginskýjaflokkar

Ský skiptast annars vegar í bólstra (cumuliform), en hins vegar fláka eða breiður (stratiform). Bólstrar eru oftast sérstakir, skýlaus bil eru milli þeirra. Flákarnir og breiðurnar geta þakið stór svæði en eru oft misþykk eða þá greinilega reitaskipt. Sumir telja þráðaský (cirriform) sérstakan ættboga. Allmikið alþjóðlegt nafnakerfi er til yfir ský og eru þau með því greind í meginflokka (tegund), undirtegundir og afbrigði á svipaðan hátt og dýr og plöntur.

Ský greinast í tíu meginættir eða flokka, sem eru (alþjóðlegar skammstafanir eru í sviga):

Klósigar – cirrus (ci)  
Blika – cirrostratus (cs)  
Blikuhnoðrar – cirrocumulus (cc)  
Netjuský - altocumulus (ac)  
Gráblika – altostratus (as)  
Regnþykkni – nimbostratus (ns)  
Flákaský – stratocumulus (sc)  
Þokubreiða – stratus (st)  
Bólstraský – cumulus (cu)  
Skúra- eða éljaklakkur – cumulonimbus (cb)

Hentugt þykir að greina á milli skýja hátt og lágt á lofti, jafnvel þótt þau séu að öðru leyti eins. Athugið vel að ekki er átt við hæð yfir sjóndeildarhring heldur hæð yfir sjó. Hæðargreinarnar (étages) eru þrjár, *háský*, *miðský* og *lágský*. Fyrstu þrír flokkarnir hér að ofan teljast háský (skýjabotn er í yfir 4 km hæð yfir athugunarstað) og byrja erlendu nöfnin öll á „cirro–“, næstu þrír flokkast sem miðský (2 – 4 km), tvö erlendu nafnanna byrja á „alto–“ (sem reyndar þýðir „há–“). Síðustu fjórir flokkarnir eru kallaðir lágský og er botn þeirra í innan við 2 km hæð yfir athugunarstað hér á norðurslóðum. Á suðlægari breiddargráðum er hæðarskiptingin heldur gleiðari og er skiptingin milli miðskýja og háskýja þar sett við 6 km hæð. Regnþykkni getur náð niður í lágskýjahæð og upp í háskýjahæð og skúraklakkarnir, sem skilgreindir eru sem lágský, geta náð allt upp í háskýjahæð.

Úrkoma fellur nær eingöngu úr skýjum þriggja meginflokka, regnþykkni (nimbostratus), skúraklökkum (cumulonimbus) og þokubreiðu (stratus). Úrkoma úr þokubreiðum er ætíð mjög

smágerð (úði). Einn og einn dropi, snjóflyksa eða kornsnjór dettur stundum úr bólstrum og tættist úr fláka og netjuskýjum sem liggja á fjöllum í hvasvviðri og fyrir kemur að dropar eða snjóflyksur detta úr gráblíku. Fari úrkoma að falla að ráði úr þessum síðarnefndu færast þau um leið milli flokka og fá viðeigandi úrkomuskýjanafn.

### Skýjaflokkunarkerfi alþjóðaveðurfræðistofnunarinnar

Flokkunarkerfið er að meginstofni niðurstaða nefndar sem þáverandi alþjóðaveðurfræðistofnun (IMO) gaf út árið 1896. Nefndin byggði á hugmyndum sem þá voru um hundrað ára gamlar og höfðu smám saman verið að festa sig í sessi. Kerfið hefur ekki breyst mikið síðan þótt lyklakerfi það sem notað er til að breyta tegundarheitum í talnagildi í veðurskeytum hafi breyst lítillega. Breytingar á lyklun eru þó nánast engar frá 1949, en þá duttu nokkur skýjanöfn burt og önnur komu í staðinn, *cirrus densus* (þéttur klósigi) og *cirrus nothus* (falskur klósigi, klósigabastarður) sjást t.d. ekki lengur.

Áður en gervihnattamyndir og tölvuspár í þéttu neti komu til voru upplýsingar um gerð skýja mjög mikilvægar við veðurspár og áhersla var lögð á að rétt væri athugað. Eftir að tölvuspár bötnuðu og þær fóru að spá fyrir um myndun skýjakerfa og eyðingu þeirra hefur þetta mikilvægi minnkað og hefðbundin tegundagreining mun e.t.v. leggjast af við veðurskeytakerð í framtíðinni. Áhersla á skýjahulu og skýjahæð mun þó halda sér, en sítengdar myndavélar koma þá í stað hinna formlegu skeyta og er þegar farnar að gera það – en veðurfræðingurinn og aðrir skýjaglópar verða áfram að vita sínu viti til að skilja það sem fer fram.

### Uppsetning skýjanafna

Skýjanöfn eru sett fram á eftirfarandi hátt:

Meginætt [uppruni] [tegund] [afbrigði] [háský]

Algengast er að meginættar sé aðeins getið, en oft er tegundar einnig getið, algengustu tegundirnar eru í töflunni. Upprunaeinkunnar er mjög sjaldan getið. Strangt tekið gerir flokkunarkerfið ekki ráð fyrir nema ákveðnum samsetningum en ástæðulaust er að láta það binda hendur sínar algjörlega. Þó ber að varast að nota samsetningar sem klárlega eru órókréttar.

Í alþjóðakerfinu eru latínuheiti notuð, þó skal tekið fram að latnesk málfræði er ekki notuð þegar fjallað er um ský í veðurfræði. Til dæmis aðeins notuð latnesk eintala, jafnvel þótt við hæfi geti verið að nýta fleirtöluna, stundum er það eðlilegt í íslensku.

Íslensku heitin eru að grunni úr ófáanlegri skýjabók Veðurstofu Íslands, en allmörgum orðum (oftast merkingarþýðingu) er bætt við. Fjölmörg skýjanöfn íslensk og erlend sjást ekki í þessum lista Alþjóðaveðurfræðistofnunarinnar. Ekki er hægt að reikna með að þýðingar íslenskra heita gangi endilega upp orð á móti orði. Mörk milli skýjategunda eru oft óskýr og íslensku heiti eru sum hver ýmist þrengri eða víðari heldur en þau alþjóðaheiti sem næst standa.

### Nafnalisti

grein	latína	íslenska	flokkur
0		lágský	hæð
0		miðský	hæð
0		háský	hæð

### Meginættir skýja (10)

1	altocumulus	netjuský	ætt
1	altostratus	gráblíka	ætt
1	cirrocumulus	blikuhnoðrar	ætt
1	cirrostratus	blika	ætt
1	cirrus	klósigar	ætt
1	cumulonimbus	skúra- eða éljaklakkar	ætt
1	cumulus	bólstrar	ætt
1	nimbostratus	regnþykkni	ætt
1	stratocumulus	flákaský	ætt
1	stratus	þokuský	ætt

### Tegunareinkenni (14)

2	calvus	skalli	tegundareinkenni
2	capillatus	loðinn	tegundareinkenni
2	castellanus	kastala, borga, turna	tegundareinkenni
2	congestus	stafli, hrúga, hrúgald	tegundareinkenni
2	fibratus	þræðir, trefjar	tegundareinkenni
2	floccus	brúskar, hnökrar	tegundareinkenni
2	fractus	tættur	tegundareinkenni
2	humilis	smár	tegundareinkenni
2	lenticularis	linsur	tegundareinkenni
2	mediocris	meðalstór	tegundareinkenni
2	nebulosus	þokukenndur	tegundareinkenni
2	spissatus	þykkur, þéttur	tegundareinkenni
2	stratiformis	breiða	tegundareinkenni
2	uncinus	krókur	tegundareinkenni

### Helstu tegundir (ekki tæmandi listi)

	altocumulus		
2,1	castellanus	netjuborgir, turnnetjuský	tegund
2,1	altocumulus floccus	brúskanetjuský, netjubrúskar, hökranetja	tegund
2,1	altocumulus lenticularis	bylgjuský, fjallabylgjuský, netjulinsur	tegund
2,1	altocumulus stratiformis	netjuskýjábreiða, netjubreiða	tegund
	cirrocumulus		
2,1	castellanus	blikuturnar. blikuborgir	tegund
2,1	cirrocumulus floccus	blikulagðar	tegund
	cirrocumulus		
2,1	lenticularis	hnoðrabylgjur	tegund
	cirrocumulus		
2,1	stratiformis	blikuhnoðrabreiða	tegund
2,1	cirrostratus fibratus	þráðablíka, trefjablíka	tegund
2,1	cirrus castellanus	borgaklósigi, klósigaborgir	tegund
2,1	cirrus fibratus	þráðaklósigi	tegund
2,1	cirrus floccus	brúskaklósigi, klósigalagðar	tegund
2,1	cirrus spissatus	klósigabykkni, þverklósigi, klósigarót	tegund
2,1	cirrus uncinus	vatnasklær	tegund
2,1	cumulonimbus calvus	skallaklakkur, blómkálsský	tegund
	cumulonimbus		
2,1	capillatus	loðinklakki, flókaklakki, hryðjuflóki	tegund
2,1	cumulus congestus	klakkur, staflabólstur	tegund

2,1	cumulus fractus	bólstrabrot	tegund
2,1	cumulus humilis	smábólstrar, góðviðrisbólstrar, hnoðrar	tegund
2,1	cumulus mediocris stratocumulus	bólstur	tegund
2,1	castellanus stratocumulus	flákaturar	tegund
2,1	lenticularis stratocumulus	flákabylgjur	tegund
2,1	stratiformis	flatflákar	tegund
2,1	stratus fractus	hrafnar, hroði, úrkomuhroði	tegund
2,1	stratus nebulosus	þokuský	tegund

### Afbrigði (9)

3	duplicatus	tvöfaldur, tvítök	afbrigði
3	intortus	snúinn, strýjaður	afbrigði
3	lacunosus	götóttur, gataður (möskvar)	afbrigði
3	opacus	skuggsæll, ógegnsær. þykkni ljós kemst í gegn, ljóshleypinn (reitabreiða)	afbrigði
3	perlucidus	geisli, þverdreginn, lest	afbrigði
3	radiatus	gegnsær	afbrigði
3	translucidus	bylgjur (öldóttur)	afbrigði
3	undulatus	hryggur, fjöður	afbrigði
3	asperatus	hrannaður	afbrigði (ekki viðurkennt formlega)

### Hjaský (9)

4	arcus	bogi	hjaský
4	incus	steðji	hjaský
4	mamma	júgur, separ, keppir	hjaský
4	pannus	tætla, ræma, hrafnar	hjaský
4	pileus	hetta	hjaský
4	praecipitatio	með úrkomu (fall)	hjaský
4	tuba	strokkur, trompet	hjaský
4	velum	segl, faldur	hjaský
4	virga	slæður (stafur)	hjaský

### Upprunaviðhengi (2)

5	(-genitus)	afkomandi	upprunaviðhengi
5	vesperalis	kvöld-	upprunaviðhengi

**Trausti Jónsson veðurfræðingur tók saman 2011**