

PILVIBONGARIN TASKUOPAS

Gavin Pretor-Pinney

Suomentanut Ulla Lempinen

PILVENPALVONTASEURAN
virallinen julkaisu
www.cloudappreciationsociety.org

Atena • Jyväskylä

NÄIN KERÄÄT PILVIÄ

PILVIEN KERÄÄMINEN SAATTAA kuulostaa äkkiseltään naurettavalta. Miten kukaan voisi kerätä omakseen niin hetkellisiä ja vapaita kappaleita kuin pilviä? Luulisi, ettei maailmassa ole toista yhtä mahdotonta keräilykohdetta.

Ilmakehän salaperäisten lakien alaiset pilvet ovat alati liikkeessä ja liukuvat muodosta toiseen. Yhtenä hetkenä ne liittyvät yhteen ja levittäytyvät aaltoilevaksi kerrokseksi ja kohta ne jo repeilevät pilvenriekaleiksi. Yhtenä hetkenä ne kohoavat kohti taivaita suurina raskaina pilvipatsaina, joiden tumma pohja uhkuu vettä, ja seuraavana ne laskeutuvat alemmas herkeksi läpikuultaviksi juoviksi. Sitten ne ovatkin jo kadonneet ja luovuttaneet kosteutensa sateena maahan tai vain haihtuneet sinitaivaalle. Pilvet ovat taivaan kasvojen ilmeitä eivätkä tosiaankaan tunnu sopivilta keräyskansioon. Jos alat ajatella, mitä kaikkea muuta voisit kerätä, pilvien kerääminen saattaa vaikuttaa suorastaan typerältä.

Mutta siinä olet väärässä. Keräilemäänsä ei ole pakko omistaa. Ei ole pakko edes pidellä keräilykohdetta kädessään. Riittää, että huomaa sen ja kirjaa havaintonsa muistiin.

Tämä taskuopas on laadittu siihen tarkoitukseen. Oppaan avulla tunnistat koko joukon erilaisia pilvityyppejä ja muutamia uskomattomia valoilmiöitä, joita syntyy pilven taittaessa auringonsäteitä tietyillä tavoilla. Kun olen bongannut pilven, lisää se kokoelmaasi kirjaamalla sen yksityiskohdat oppaaseen. Kannattaa myös pitää kameraa mukana, niin saat todistusaineistoa havaintojesi tueksi.

Jokaisesta kokoelmaa kerryttävästä pilvestä saa pilvenbongauspisteitä, joiden suuruus määräytyy sen mukaan, miten hankala kyseinen pilvi tai ilmiö on havaita tai miten harvinainen se on. Vanhasta kunnon kumpukerrosopilvestä saa 10 pistettä, kun taas nopeasti haihtuvasta hevosenkengänmuotoisesta kaarevasta rullapyörteestä



Mantelimainen hahtuvapilvi punakkana oltuaan päivän kauniina.

saa 50 pistettä. Täydet 55 pistettä ropsahtaa harvinaisesta ja dra-
 matisesta Kelvin-Helmholtzin aaltopilvestä – se on kokoelman kuin
 kokoelman kruunu.

Kirjaa saamasi pisteet tunnollisesti taulukkoon sivulle 7. Pistei-
 den kertyessä niitä kannattaa laskea kerta toisensa jälkeen ahneesti
 käkättäen. Yhteispisteet määräävät kokoelmasi arvon ja lietsovat
 kitkerää kilpailua, jota väistämättä kehittyä pilvibongaritovereiden
 välille.

Tämän opaskirjasen tarkoitus on täydentää valokuvakokoelmaasi.
 Tietenkään valokuvia ei ole pakko ottaa, mutta harvat pilvibonga-
 rit pystyvät vastustamaan kiusausta. Kaikki kirjan valokuvat ovat
 Pilvenpalvontaseuran jäsenten ottamia, ja niitä voi käydä katso-
 massa suuremmassa koossa yhdistyksen kotisivuilla tai hakea sieltä

vinkkejä pilvien valokuvaamiseen (osoite sivun lopussa). Valokuviin tallentuneet meteorologiset hetket ovat pilvikokoelmasi fyysinen ilmentymä, jota kelpaa selata ja ihastella kotona.

Pilvet on nimetty samaan tapaan kuin kasvit ja eläimet, ja ne jaetaan latinankielisin termein lajeihin, alalajeihin ja muunnoksiin*. Kirjaan on otettu vain selkeimmät ja tunnistettavimmat pilvilajit. Sivuilla 104–105 on taulukoitu virallisesti tunnustettu, latinan-kielinen pilviluokitus. Kunkin pilven kuvauksessa esiintyvät tekniset termit on kirjoitettu kursiivilla, ja ne selitetään sivuilla 100–103. Muista, että pilvimaismassa näkyy yleensä monia pilvilajeja yhtä aikaa, joten älä odota näkeväsi taivaalla yhtä selkeitä ja erottuvia pilviä kuin kirjan kuvissa.

Pilvikokoelma ei kenties ole yhtä pysyvä kuin kolikkokokoel-

ma, eikä pilveä voi vaihtaa toisen keräilijän kanssa kuin harvinaista postimerkkiä, mutta jotakin vilpittömyyttä pilvien keräilyssä on. Pilvethän kuvastavat meitä ympäröivän maailman väliaikaisuutta. ”Luonto on kuin muuttuva pilvi; se on aina eikä koskaan sama”, jo Ralph Waldo Emerson kirjoitti.

GAVIN PRETOR-PINNEY

Pilvenpalvontaseura

www.cloudappreciationsociety.org/collecting

Kuinka arvokas kokoelmasi on?

Lisää lyijykynällä taulukon kokonaispisteet sitä mukaa kuin kokoelmasi karttuu.

Pisteet **A** max: 350
+

Pisteet **B** max: 350
+

Pisteet **C** max: 350
+

Pisteet **D** max: 525
+

Pisteet **E** max: 425

Bongauspisteet yhteensä:

Maksimipisteet 2,000

* Suomenkielisessä kirjassa käytetään ensisijaisesti suomenkielisiä nimiä

SISÄLLYS & PISTETAULUKKO

Kymmenen pääpilvilajia:

	Pisteet	+ Bonus
Kumpupilvi	9	
Kumpukerrospilvi.....	11	
Sumupilvi.....	13	
Hahtuvapilvi	15	
Verhopilvi	17	
Untuvapilvi	19	
Palleropilvi	21	
Harsopilvi.....	23	
Aito sadepilvi.....	23	
Ukkospilvi	27	

Kokonaispisteet A

Alalajit ja muunnokset:

Mantelimainen	29	
Kuituinen	31	
Vallinharjamainen.....	33	
Aaltomainen	35	
Kennomainen	37	
Säteittäinen	39	
Kaksinkertainen	41	

Kokonaispisteet B

Lisäpilvet ja täydentävät piirteet:

Huntupilvi.....	43	
Purje.....	45	
Huonon sään pilvi.....	47	
Utarepilvi.....	49	
Sadejuova	51	
Vyörypilvi.....	53	
Torvimainen.....	55	
Alasin.....	57	

Kokonaispisteet C

Muut pilvet:

	Pisteet	+ Bonus
Lakki- & viiripilvi.....	59	
Kelvin-Helmholtz.....	61	
Tiivistymisjuovat	63	
Pyrocumulus	65	
Australian vyörypilvi ..	67	
Jääkideaukko	69	
Kaareva rullapyörre.....	71	
Sumu ja utu	73	
Timanttipöly	75	
Helmiäispilvi.....	77	
Valaiseva yöpilvi.....	79	

Kokonaispisteet D

Pilvien optiset ilmiöt:

Väripilvi.....	81	
Korona	83	
Hämäränsäteet	85	
Gloria	87	
Sateenkaari	89	
Pilvikaari	91	
22 asteen rengas.....	93	
Sivuaurinko	95	
Zeniitin ymp. kaari	97	
Auringonpilari	99	

Kokonaispisteet E

Teknisiä termejä.....	100
Pilviluokitus	104
Valokuvaajat	106
Pilvet yhdellä silmäyksellä	108
Hakemisto	110

Lisää kokonaispisteet lyijykynällä ja siirrä viereisen sivun taulukon.



Poutapilvi *cumuluksia* näkee aurinkoisina päivinä.



Bongasin kumpupilven

Saadut pisteet: **15** + **15**

Lisää
sivulle 7

Pvm: Klo:

Paikka:

Sääolosuhteet:

☐ Valokuvattu Tiedosto(t):

Pilvenkeräyspisteet:

Mikä tahansa kumpupilvi **15 pistettä** ☐

Bonusta kaikista neljästä alalajista
(ks. viereinen sivu): *humilis*, *mediocris*,
congestus, *fractus* **15 pistettä** ☐

Tyypillinen korkeus: 600–900 m.

Sade: (ei yleensä sata, lukuun ot-
tamatta congestuksen kuuroja. **Älä**
sekoita näihin: kumpukerrospilvi (s. 11),
hahtuvapilvi (s. 15), ukkospilvi (s. 26).

JOS et ole koskaan nähnyt kumpupilveä (*Cumulus*), sinun pitäisi käydä useammin ulkona. Kumpupilven saa kokoelmaansa helposti (mikä selittää siitä saatavat alhaiset pisteet). Kumpupilvet ovat tasa-pohjaisia, pumpulimaisia kokkareita, jotka lipuvat hitaasti taivaan poikki aurinkoisena päivänä. Yleensä ne syntyvät muutaman tunnin kuluttua auringonnoususta ja haihtuvat ennen auringonlaskua, sillä ne saavat alkunsa termiikeistä – näkymättömistä ilmapylväistä, joita kohoaa maasta auringon lämmittäessä ilmaa.

Kumpupilvistä ei yleensä sada vettä tai lunta; siksi niitä nähdään usein poutasäällä. Sen sijaan epä-vakaassa ilmassa pilven selkeä-rajainen kukkakaaliharja voi alkaa kohota ja kauniin ilman pouta-pilvi (*humilis*)-alalajista kehittyä ensin keskikokoinen (*mediocris*) ja sitten suurin alalaji, korkeaksi pullistunut kumpupilvi (*congestus*). Uhkaava, tummapohjainen pilvi ei lupaa kaunista ilmaa. Korkeaksi pullistunut kumpupilvi voi heittää rajuja kuuroja tai jatkaa kasvuaan kuuro- tai ukkospilveksi (s. 27).

Pienet kumpupilvet ovat pelot-tavia vain, jos ne sattuvat näyttämään David Hasselhoffilta.



Yllä: Korkeaksi pullistunut *congestus*.
Alla: Repaleinen kumpupilvi *fractus* (pilven muodostuessa/haihtuessa).

Kumpupilven alalajit:

- ☐ **Humilis:** leveys korkeutta suurempi.
- ☐ **Mediocris:** yhtä leveä kuin korkea.
- ☐ **Congestus:** korkeus leveyttä suurempi

- ☐ **Repaleinen (fractus):** repaleiset reunat.
- Kumpupilven muunnokset:**
- ☐ **Säteittäinen (radiatus):** asettuneet jonoon ”pilviteiksi” (s. 39).



Kumpukerros pilven vivahteikkaita ja laajalle levittäytyviä värisävyjä.



Bongasin kumpukerros pilven Saadut pisteet: 10 + 10

Lisää
sivulle 7

Pvm: Klo:

Paikka:

Sääolosuhteet:

☐ Valokuvattu Tiedosto(t):

Pilvenkeräyspisteet:

Mikä tahansa kumpukerros pilvi.....

10 pist. ☐ Bonusta, jos auringonvaloa virtaa pilvikerroksen repeämistä kuin valokeiloina (ks. s. 85) **10 pistettä** ☐

Tyypillinen korkeus: 600–2 000 m.

Sade: joskus tihkua, lunta tai lumijyväsia.

Älä sekoita näihin: kumpupilvi (s. 9), sumupilvi (s. 13), hahtuvapilvi (s. 15).

KUMPUKERROSPILVI (POHJA ALLE 2 000 M)

ALAPILVET

KUMPUKERROSPILVI

YLEISIN pilvilaji kumpukerros-
pilvi (*Stratocumulus*) on matalalla
sijaitseva pilvikerros tai -laikku,
jonka pohja on muhkurainen.
Pilvilaikut voivat joko liittyä
yhteen tasaiseksi kerrokseksi tai
niiden väliin voi jäädä aukkoja.

Jos taivas on harmaa, pilvenpohja
näyttää olevan matalalla ja pilven
sävyt vaihtelevat valkoisesta tum-
manharmaaseen, pilvibongari voi
luottavaisin mielin lisätä kumpu-
kerrospilven kokoelmaansa.

Kumpukerrospilven, jonka
pilvihahtuvien välissä on aukkoja
(muunnoksen nimi on osittain lä-
pinäkyvä eli *perlucidus*) voi sekoittaa keskikerroksen hahtuvapilveen
(s. 15). Kumpukerrospilvi on kuitenkin usein hajanaisempi, ja sen
yksittäiset pilvet ovat suurempia (enemmän kuin ojennetun käden 3
sormen leveys, kun pilvet ovat yli 30° horisontin yläpuolella).

Kumpukerrospilvi ei ole pilvimaailman suosituin kaveri, koska se
peittää auringon, mutta monimuotoisin se kyllä on.



Yllä: Taivaallinen kumpukerroskaupunki.
Alla: Korkealla oleva kumpukerrospilvi.

Kumpukerrospilven alalajit:

☐ **Kerroksena esiintyvä (stratiformis):**
levittäytynyt laajalle, ei pilvilaikkuja.

☐ **Mantelimainen (lenticularis):** sileä,
linssimäinen pilvimassa (s. 29).

☐ **Vallinharjamainen (castellanus):**
yläosassa hammastuksia (s. 33).

Kumpukerrospilven muunnokset:

☐ **Läpikuultava (translucidus):** aurinko
tai kuu erottuu kerroksen takaa.

☐ **Osittain läpinäkyvä (perlucidus):**
pilvien välissä on aukkoja.

☐ **Läpinäkymätön (opacus):** aurinko tai
kuu peittyy pilven taakse kokonaan.

☐ **Kaksinkertainen (duplicatus):** useita,
osittain sulautuneita kerroksia (s. 41).

☐ **Aaltomainen (undulatus):** (s. 35).

☐ **Säteittäinen (radiatus):** pilvijonot
näyttävät yhtyvän horisontissa (s. 39).

☐ **Kennomainen (lacunosus):** (s. 37)



»Haluaisin peruuttaa varaamani pöydän ylimmän kerroksen ravintolasta.»



Bongasin sumupilven

Saadut pisteet: **15** + **20**

Lisää
sivulle 7

Pvm: Klo:

Paikka:

Sääolosuhteet:

☐ Valokuvattu Tiedosto(t):

Pilvenkeräyspisteet:

Mikä tahansa sumupilvi.. **15 pistettä** ☐

Bonusta, jos pystyt katsomaan sumupilveä ylhäältä ja näet sen aaltomaisen pinnan..... **20 pistettä** ☐

Tyypillinen korkeus: 0–2 000 m.

Sade: joskus tihkua, lunta tai lumijyväsia.

Älä sekoita näihin: verhopilvi (s. 17), harsopilvi (s. 23), aito sadepilvi (s. 25).