

Victoria Sinclair
Ohjaaja tohtorihjelmassa, yliopistonlehtori, dosenttuuri
Ilmakehätieteiden keskus (INAR)
Fysiikan osasto
Doctoral Programme in Atmospheric Sciences
Postiosoite:
PL 64 (Gustaf Hällströmin katu 2)
00014
Suomi
Sähköposti: victoria.sinclair@helsinki.fi
Matkapuhelin: +358503185488
Puhelin: +358294140646



Pätevyydet

Vastuullinen tutkija

Ajanjakso : 31.10.2014 - * organisaatiossa Ilmakehätieteiden keskus (INAR)

Työsuhteet

yliopistonlehtori

Ilmakehätieteiden keskus (INAR)
Helsingin yliopisto
Suomi
1 elok. 2019 → present

dosenttuuri

Fysiikan osasto
Helsingin yliopisto
Suomi
12 syysk. 2018 → present

Ohjaaja tohtorihjelmassa

Doctoral Programme in Atmospheric Sciences
Helsingin yliopisto
Suomi
1 tammik. 2020 → present

Julkaisut

Measurement report: Molecular-level investigation of atmospheric cluster ions at the tropical high-altitude research station Chacaltaya (5240 m a.s.l.) in the Bolivian Andes

Zha, Q., Huang, W., Aliaga, D., Peräkylä, O., Heikkinen, L., Koenig, A. M., Wu, C., Enroth, J., Gramlich, Y., Cai, J., Carbone, S., Hansel, A., Petäjä, T., Kulmala, M., Worsnop, D., Sinclair, V., Krejci, R., Andrade, M., Mohr, C. & Bianchi, F., 14 huhtik. 2023, julkaisussa: Atmospheric Chemistry and Physics. 23, 7, s. 4559-4576 18 Sivumäärä

Measurement report: Long-range transport and the fate of dimethyl sulfide oxidation products in the free troposphere derived from observations at the high-altitude research station Chacaltaya (5240 m a.s.l.) in the Bolivian Andes

Scholz, W., Shen, J., Aliaga, D., Wu, C., Carbone, S., Moreno, I., Zha, Q., Huang, W., Heikkinen, L., Jaffrezo, J. L., Uzu, G., Partoll, E., Leiminger, M., Velarde, F., Laj, P., Ginot, P., Artaxo, P., Wiedensohler, A., Kulmala, M., Mohr, C., & 4 muuta Andrade, M., Sinclair, V., Bianchi, F. & Hansel, A., 19 tammik. 2023, julkaisussa: Atmospheric Chemistry and Physics. 23, 2, s. 895-920 26 Sivumäärä

Daytime along-valley winds in the Himalayas as simulated by the Weather Research and Forecasting (WRF) model

Mikkola, J., Sinclair, V. A., Bister, M. & Bianchi, F., 18 tammik. 2023, julkaisussa: Atmospheric Chemistry and Physics. 23, 2, s. 821-842 22 Sivumäärä

Relationships between extra-tropical cyclone intensity measures

Cornér, J., Bouvier, C. G. F. & Sinclair, V., 7 syysk. 2022. 1 Sivumäärä.

Temporal evolution of features that control 10-m wind gusts in moist baroclinic wave simulations identified using non-linear regression

Bouvier, C. G. F., Cornér, J. & Sinclair, V., 5 syysk. 2022. 1 Sivumäärä.

Boundary-layer height and surface stability at Hyttiälä, Finland, in ERA5 and observations

Sinclair, V. A., Ritvanen, J., Urbancic, G., Statnaia, I., Batrak, Y., Moisseev, D. & Kurppa, M., 18 toukok. 2022, julkaisussa: Atmospheric Measurement Techniques. 15, 10, s. 3075-3103 29 Sivumäärä

The SALTENA Experiment: Comprehensive Observations of Aerosol Sources, Formation, and Processes in the South American Andes

Bianchi, F., Sinclair, V. A., Aliaga, D., Zha, Q., Scholz, W., Wu, C., Heikkinen, L., Modini, R., Partoll, E., Velarde, F., Moreno, I., Gramlich, Y., Huang, W., Maximilian Koenig, A., Leiminger, M., Enroth, J., Peräkylä, O., Marinoni, A., Chen Xuemeng, Blacutt, L., & 22 muutaForno, R., Gutierrez, R., Ginot, P., Uzu, G., Facchini, M. C., Gilardoni, S., Gysel-Beer, M., Cai, R., Petäjä, T., Rinaldi, M., Saathoff, H., Sellegri, K., Worsnop, D., Artaxo, P., Hansel, A., Kulmala, M., Wiedensohler, A., Laj, P., Krejci, R., Carbone, S., Andrade, M. & Mohr, C., 1 helmik. 2022, julkaisussa: Bulletin of the American Meteorological Society. 103, 2, s. E212-E229 18 Sivumäärä

Influence of biogenic emissions from boreal forests on aerosol-cloud interactions

Petäjä, T., Tabakova, K., Manninen, A., Ezhova, E., O'Connor, E., Moisseev, D., Sinclair, V., Backman, J., Levula, J., Luoma, K., Virkkula, A., Paramonov, M., Rätty, M., Äijälä, M., Heikkinen, L., Ehn, M., Sipilä, M., Yli-Juuti, T., Virtanen, A., Ritsche, M., & 7 muutaHickmon, N., Pulik, G., Rosenfeld, D., Worsnop, D., Back, J., Kulmala, M. & Kerminen, V-M., tammik. 2022, julkaisussa: Nature Geoscience. 15, 1, s. 42-+ 18 Sivumäärä

Identifying source regions of air masses sampled at the tropical high-altitude site of Chacaltaya using WRF-FLEXPART and cluster analysis

Aliaga, D., Sinclair, V. A., Andrade, M., Artaxo, P., Carbone, S., Kadantsev, E., Laj, P., Wiedensohler, A., Krejci, R. & Bianchi, F., 10 marrask. 2021, julkaisussa: Atmospheric Chemistry and Physics. 21, 21, s. 16453-16477 25 Sivumäärä

Storm Aila: An unusually strong autumn storm in Finland

Rantanen, M., Laurila, T. K., Sinclair, V. & Gregow, H., syysk. 2021, julkaisussa: Weather. 76, 9, s. 306-312 7 Sivumäärä

Delineation of dew formation zones in Iran using long-term model simulations and cluster analysis

Atashi, N., Rahimi, D., Sinclair, V. A., Zaidan, M. A., Rusanen, A., Vuollekoski, H., Kulmala, M., Vesala, T. & Hussein, T., 31 elok. 2021, julkaisussa: Hydrology and Earth System Sciences. 25, 8, s. 4719-4740 22 Sivumäärä

Radiosonde comparison of ERA5 and ERA-Interim reanalysis datasets over tropical oceans

Virman, M., Bister, M., Räisänen, J., Sinclair, V. & Järvinen, H., 26 toukok. 2021, julkaisussa: Tellus. Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography. 73, 1, s. 1-7 7 Sivumäärä

Climatology, variability, and trends in near-surface wind speeds over the North Atlantic and Europe during 1979-2018 based on ERA5

Laurila, T. K., Sinclair, V. A. & Gregow, H., 30 maalisk. 2021, julkaisussa: International Journal of Climatology. 41, 4, s. 2253-2278 26 Sivumäärä

Biogenic particles formed in the Himalaya as an important source of free tropospheric aerosols

Bianchi, F., Junninen, H., Bigi, A., Sinclair, V. A., Dada, L., Hoyle, C. R., Zha, Q., Yao, L., Ahonen, L. R., Bonasoni, P., Buenrostro Mazon, S., Hutterli, M., Laj, P., Lehtipalo, K., Kangasluoma, J., Kerminen, V. -M., Kontkanen, J., Marinoni, A., Mirme, S., Molteni, U., & 9 muutaPetäjä, T., Riva, M., Rose, C., Sellegri, K., Yan, C., Worsnop, D. R., Kulmala, M., Baltensperger, U. & Dommen, J., tammik. 2021, julkaisussa: Nature Geoscience. 14, 1, s. 4-+ 16 Sivumäärä

Characteristics of extratropical cyclones and precursors to windstorms in northern Europe

Laurila, T. K., Gregow, H., Corner, J. S. & Sinclair, V., 2021, julkaisussa: *Weather and Climate Dynamics*. 2, 4, s. 1111-1130 28 Sivumäärä

Vertical Temperature Structure Associated with Evaporation of Stratiform Precipitation in Idealized WRF Simulations

Virman, M., Bister, M., Sinclair, V., Räisänen, J. & Järvinen, H., 4 toukok. 2020, julkaisussa: *Journal of the Atmospheric Sciences*. 77, 5, s. 1851–1864 14 Sivumäärä

The characteristics and structure of extra-tropical cyclones in a warmer climate

Sinclair, V., Rantanen, M., Haapanala, P., Räisänen, J. & Järvinen, H., 3 tammik. 2020, julkaisussa: *Weather and Climate Dynamics*. 1, 1, s. 1-25 25 Sivumäärä

The extratropical transition of Hurricane Ophelia (2017) as diagnosed with a generalized omega equation and vorticity equation

Rantanen, M., Räisänen, J., Sinclair, V. A., Lento, J. & Järvinen, H., 1 tammik. 2020, julkaisussa: *Tellus. Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography*. 72, 1, s. 1-26 26 Sivumäärä

The Extratropical Transition of Hurricane Debby (1982) and the Subsequent Development of an Intense Windstorm over Finland

Laurila, T., Sinclair, V. & Gregow, H., tammik. 2020, julkaisussa: *Monthly weather review*. 148, 1, s. 377-401 25 Sivumäärä

The summer 2018 heatwave in Finland

Sinclair, V. A., Mikkola, J. W., Rantanen, M. & Raisanen, J., marrask. 2019, julkaisussa: *Weather*. 74, 11, s. 403-409 7 Sivumäärä

Using the ECMWF OpenIFS model and state-of-the-art training techniques in meteorological education

Szepszó, G., Sinclair, V. & Carver, G., 8 huhtik. 2019, julkaisussa: *Advances in Science and Research*. 16, s. 39-47 9 Sivumäärä

Which Extratropical Cyclones Contribute Most to the Transport of Moisture in the Southern Hemisphere?

Sinclair, V. A. & Dacre, H. F., 16 maalisk. 2019, julkaisussa: *Journal of Geophysical Research : Atmospheres*. 124, 5, s. 2525-2545 21 Sivumäärä

Sensitivity of idealised baroclinic waves to mean atmospheric temperature and meridional temperature gradient changes

Rantanen, M., Räisänen, J., Sinclair, V. A. & Järvinen, H., maalisk. 2019, julkaisussa: *Climate Dynamics*. 52, 5-6, s. 2703-2719 17 Sivumäärä

Evaluating solar radiation forecast uncertainty

Tuononen, M., O'Connor, E. J. & Sinclair, V. A., 14 helmik. 2019, julkaisussa: *Atmospheric Chemistry and Physics*. 19, 3, s. 1985-2000 16 Sivumäärä

Temperature response to evaporation of stratiform precipitation in idealized WRF simulations

Virman, M., Bister, M., Sinclair, V., Räisänen, J. & Järvinen, H., 2019, *Proceedings of The Center of Excellence in Atmospheric Science(CoE ATM): 'From Molecular and Biological processes to The Global Climate', Annual Seminar 2019*. Laurila, T., Lintunen, A. & Kulmala, M. (toim.). Helsinki: Finnish Association for Aerosol Research FAAR, s. 722-724 3 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science; nro 226).

Sensitivity of idealised baroclinic waves to different atmospheric temperature changes

Rantanen, M. P., Räisänen, J. A., Sinclair, V. A. & Järvinen, H. J., 11 huhtik. 2018.

A New Mechanism for the Dependence of Tropical Convection on Free-Tropospheric Humidity

Virman, M., Bister, M., Sinclair, V. A., Järvinen, H. & Räisänen, J., 16 maalisk. 2018, julkaisussa: *Geophysical Research Letters*. 45, 5, s. 2516–2523 8 Sivumäärä

Heat waves in Finland: present and projected summertime extreme temperatures and their associated circulation patterns
Kim, S., Sinclair, V. A., Räisänen, J. & Ruuhela, R., 15 maalisk. 2018, julkaisussa: International Journal of Climatology. 38, 3, s. 1393–1408 16 Sivumäärä

Evaporation of stratiform precipitation and its temperature response in idealized WRF simulations

Virman, M., Bister, M., Sinclair, V. A., Räisänen, J. & Järvinen, H., 2018, *Proceedings of 'The Centre of Excellence in Atmospheric Science (CoE ATM): 'From Molecular and Biological processes to The Global Climate', Annual Meeting 2018*. Haapanala, P., Lintunen, A., Enroth, J. & Kulmala, M. (toim.). Helsinki: Aerosolitutkimusseura ry – Finnish Association for Aerosol Research FAAR, s. 490-493 4 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science ; nro 215).

Low-Level Jets over Utö, Finland, Based on Doppler Lidar Observations

Tuononen, M., O'Connor, E. J., Sinclair, V. A. & Vakkari, V., syysk. 2017, julkaisussa: Journal of Applied Meteorology and Climatology. 56, 9, s. 2577-2594 18 Sivumäärä

OZO v.1.0: software for solving a generalised omega equation and the Zwack-Okossi height tendency equation using WRF model output

Rantanen, M., Räisänen, J., Lento, J., Stepanyuk, O., Rätty, O., Sinclair, V. A. & Järvinen, H., 21 helmik. 2017, julkaisussa: Geoscientific Model Development. 10, 2, s. 827-841 15 Sivumäärä

Factors affecting atmospheric vertical motions as analyzed with a generalized omega equation and the OpenIFS model

Stepanyuk, O., Räisänen, J., Sinclair, V. A. & Järvinen, H., 2017, julkaisussa: Tellus. Series A: Dynamic Meteorology and Oceanography. 69, 10 Sivumäärä, 1271563.

Lower tropospheric warm anomalies observed after precipitation over tropical oceans

Virman, M. T., Bister, M. H., Sinclair, V. A., Järvinen, H. J. & Räisänen, J. A., 2017, *Proceedings of 'the Center of Excellence in Atmospheric Sciences (CoE ATM) - From Molecular and Biological Processes to the Global Climate': Annual Meeting 2017*. Haapanala, P., Lintunen, A., Enroth, J. & Kulmala, M. (toim.). Helsinki: Finnish Association for Aerosol Research, s. 558-560 3 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science; nro 202).

The sensitivity of idealised baroclinic waves to environmental temperature changes

Rantanen, M. P., Räisänen, J. A., Sinclair, V. A. & Järvinen, H. J., 2017, *Proceedings of "The Centre of Excellence in Atmosphere Science (CoE ATM) - From Molecular and Biological Processes To the Total Climate" Annual Meeting 2017*. Haapanala, P., Lintunen, A., Enroth, J. & Kulmala, M. (toim.). Helsinki: Finnish Association for Aerosol Research FAAR, s. 456-459 4 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science; painos 202).

BAECC: A Field Campaign to Elucidate the Impact of Biogenic Aerosols on Clouds and Climate

Petäjä, T., O'Connor, E. J., Moisseev, D., Sinclair, V. A., Manninen, A. J., Väänänen, R., von Lerber, A., Thornton, J. A., Nicoll, K., Petersen, W., Venkatachalam, C., Smith, J. N., Winkler, P. M., Krüger, O., Hakola, H., Timonen, H., Brus, D., Laurila, T., Asmi, E., Riekkola, M-L., & 11 muutaMona, L., Massoli, P., Engelmann, R., Komppula, M., Wang, J., Kuang, C., Bäck, J., Virtanen, A., Levula, J., Ritsche, M. & Hickmon, N., 22 marrask. 2016, julkaisussa: Bulletin of the American Meteorological Society. 97, 10, s. 1909-1928 20 Sivumäärä

Observational evidence for aerosols increasing upper tropospheric humidity

Riuttanen, L., Bister, M., Kerminen, V-M., John, V. O., Sundstrom, A-M., Dal Maso, M., Räisänen, J., Sinclair, V. A., Makkonen, R., Xausa, F., De Leeuw, G. & Kulmala, M., 17 marrask. 2016, julkaisussa: Atmospheric Chemistry and Physics. 16, 22, s. 14331-14342 12 Sivumäärä

How dual-polarization radar observations can be used to verify model representation of secondary ice

Sinclair, V. A., Moisseev, D. & von Lerber, A., 27 syysk. 2016, julkaisussa: Journal of Geophysical Research : Atmospheres. 121, 18, s. 10954-10970 17 Sivumäärä

Humidity and temperature structures associated with deep convection

Virman, M. T., Bister, M. H., Sinclair, V. A. & Järvinen, H. J., 2016, *Proceedings of the Centre of Excellence in Atmospheric Sciences (CoE ATM) – From Molecular and Biological Processes to the Global Climate Annual Meeting 2016*. Lintunen, A., Enroth, J., Häme, S. & Kulmala, M. (toim.). Helsinki: Finnish Association for Aerosol Research, s. 468-470 3 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science; nro 189).

OZO: a software for solving a generalized omega equation and the Zwack-Okossi height tendency equation using WRF model output

Rantanen, M. P., Räisänen, J. A., Lento, J., Stepanyuk, O., Rätty, O., Sinclair, V. A. & Järvinen, H. J., 2016, julkaisussa: Report Series in Aerosol Science. 189, s. 403-406

Force balances and dynamical regimes of numerically simulated cold fronts within the boundary layer

Sinclair, V. & Keyser, D., heinäk. 2015, julkaisussa: Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. 141, 691, s. 2148-2164 17 Sivumäärä

A climatology of low-level jets in the mid-latitudes and polar regions of the Northern Hemisphere

Tuononen, M., Sinclair, V. A. & Vihma, T., 2015, julkaisussa: Atmospheric science letters. 16, 4, s. 492-499 8 Sivumäärä

Estimates of global dew collection potential on artificial surfaces

Vuollekoski, H., Vogt, M., Sinclair, V. A., Duplissy, J., Jarvinen, H., Kyro, E. -M., Makkonen, R., Petaja, T., Prisle, N. L., Räisänen, P., Sipila, M., Ylhäisi, J. & Kulmala, M., 2015, julkaisussa: Hydrology and Earth System Sciences. 19, 1, s. 601-613 13 Sivumäärä

A 6-yr climatology of fronts affecting Helsinki, Finland and their boundary layer structure

Sinclair, V., syysk. 2013, julkaisussa: Journal of Applied Meteorology and Climatology. 52, 9, s. 2106-2124 21 Sivumäärä

FLAMO - flexible atmospheric model: a new high-resolution 3d regional model to study atmospheric processes in the planetary boundary layer

Kokkati Venugopalan, G., Vuollekoski, H., Sinclair, V., Hellsten, A., Kulmala, M. & Boy, M., 2013, *Proceedings of FCoE in 'Physics, Chemistry, Biology and Meteorology of Atmospheric Composition and Climate Change' Annual Meeting 2013*. s. 276-278 3 Sivumäärä (Report Series in Aerosol Science; painos Nro 142 (2013)).

Structure of a Narrow Cold Front in the Boundary Layer: Observations versus Model Simulation

Sinclair, V. A., Niemela, S. & Leskinen, M., 1 elok. 2012, julkaisussa: Monthly weather review. 140, 8, s. 2497-2519 23 Sivumäärä

Structure of a Warm Front: Helsinki Testbed Observations and Model Simulation

Kemppi, M. & Sinclair, V., 1 syysk. 2011, julkaisussa: Monthly weather review. 139, 9, s. 2876-2900 25 Sivumäärä

Controls on boundary layer ventilation: boundary layer processes and large scale dynamics.

Sinclair, V. A., Gray, S. & Belcher, S., 2010, julkaisussa: Journal of Geophysical Research. 115 , D11107, 12 Sivumäärä

Synoptic Controls on Boundary-Layer Characteristics

Sinclair, V., Belcher, S. E. & Gray, S., 2010, julkaisussa: Boundary-Layer Meteorology. 134, 3, s. 387-409 23 Sivumäärä

Boundary-layer ventilation by baroclinic life cycles

Sinclair, V., 1 maalisk. 2009, 168 Sivumäärä

Boundary layer ventilation by baroclinic lifecycles

Sinclair, V. A., Gray, S. & Belcher, S., 2008, julkaisussa: Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. 134, 635, s. 1409-1424 16 Sivumäärä

Weather and climate modelling

Klingaman, N. & Sinclair, V., 24 elok. 2007, julkaisussa: Weather. 62, 9, s. 257-258 2 Sivumäärä