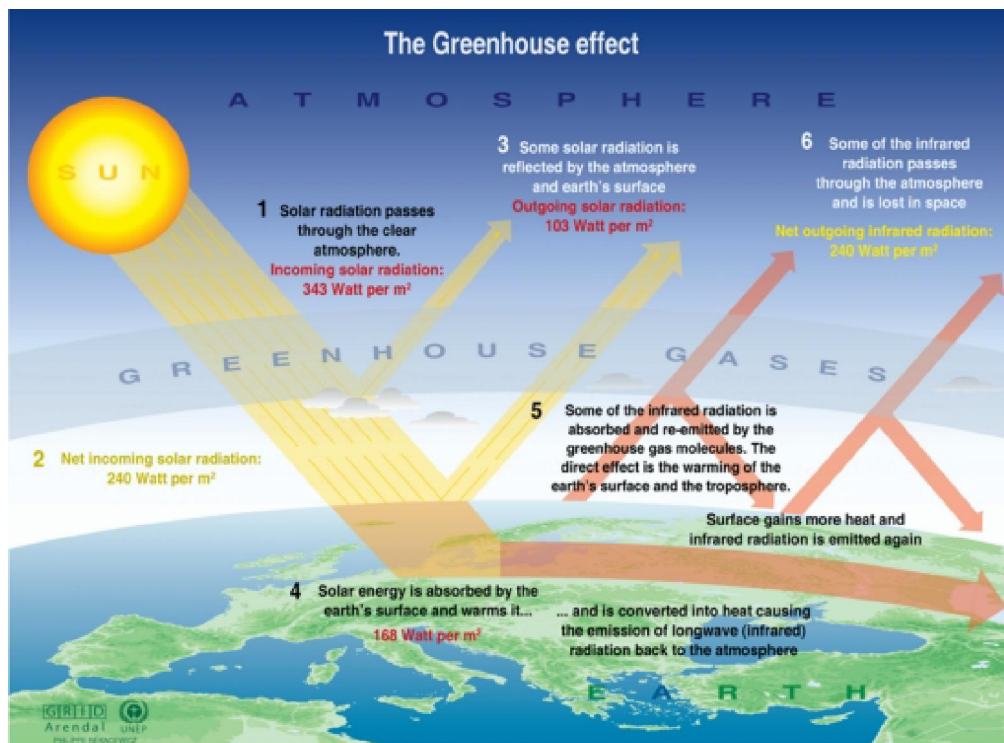


## ВАРИЈАБИЛНОСТ И ПРОМЕНА КЛИМЕ

Климатски елементи имају природну варијабилност о чијем износу се закључује директно, из резултата метеоролошких мерења, као и индиректно применом више метода. Када се на природну варијабилност суперпонирају последице промена састава атмосфере говоримо о промени климе. Прецизније, по Оквирној конвенцији УН о промени климе (United Nations Framework Convention on Climate Change - UNFCCC) **промена климе** означава “промену климе која је директно или индиректно условљена људским активностима које изазивају промене у саставу глобалне атмосфере, и која је суперпонирана на природна колебања климе, осматрана током упоредивих временских периода”. Људске активности које директно или индиректно утичу на климу означавају се као антропогени фактор. Он сноси одговорност за глобално отопљавање и промену климе јер је условио увећан допринос ефеката **стаклене баште**.

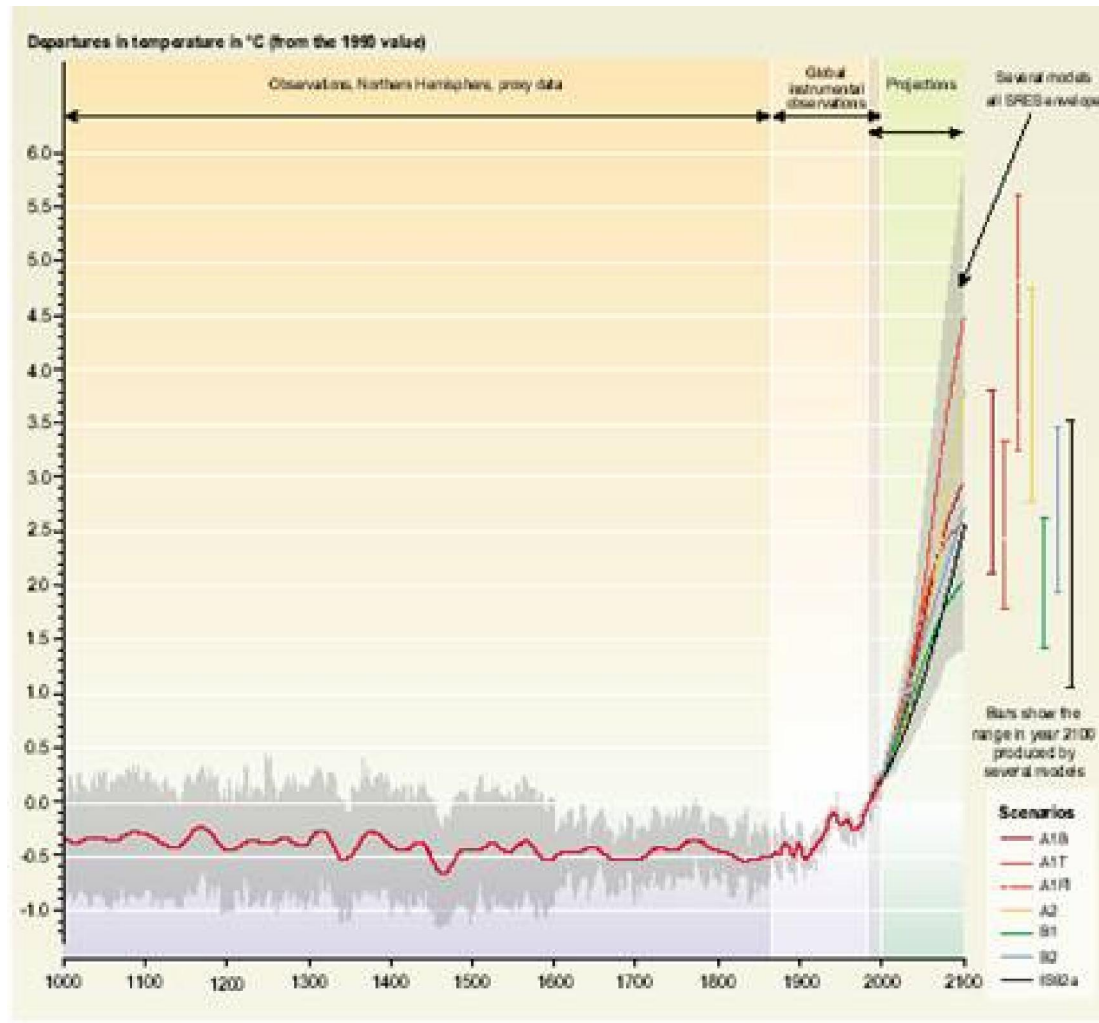
Практично сва енергија за процесе у климатском систему долази од Сунца. Ради одржавања радијационог баланса Земља емитује дуготаласно зрачење кроз атмосферу у васиону. Поједини гасови у атмосфери ( водена пара, угљен диоксид, азотсубоксид, метан ) имају способност да земљино дуготаласно зрачење апсорбују и да потом део емитују у васиону а део врате према земљиној површини. Тај процес се назива **ефекат стаклене баште**.



Sources: Okanagan university college in Canada, Department of geography, University of Oxford, school of geography; United States Environmental Protection Agency (EPA), Washington; Climate change 1995, The science of climate change, contribution of working group 1 to the second assessment report of the intergovernmental panel on climate change, UNEP and WMO, Cambridge university press, 1996.

. Шематски приказ ефекта стаклене баште  
(Извор: [http://maps.grida.no/go/graphic/greenhouse\\_effect](http://maps.grida.no/go/graphic/greenhouse_effect))

Ефекат стаклене баште је **природан ефекат**. Без ефекта стаклене баште просечна температура планете Земље, која износи око  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , била би далеко нижа, износила би око  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ . То другим речима значи, да би приземни слој атмосфере био хладнији за  $33\text{ }^{\circ}\text{C}$ .



. Варијабилност глобалне температуре ваздуха у претходних 1000 година и процена поромене у наредних 100 година  
(Извор: IPCC, 2001)

Нагли раст атмосферске концентрације гасова стаклене баште у претходном столећу су резултат људских активности. Тако је нарушен енергетски биланс атмосфере и започео процес њеног загревања у глобалним размерама. Утврђено је да се, као последица људских активности, концентрација пет гасова стаклене баште ( $\text{CO}_2$  - угљен диоксид,  $\text{N}_2\text{O}$  - азот субоксид,  $\text{O}_3$  - тропосферски озон,  $\text{CH}_4$  - метан и HFC - хлорофлуороугљеници) и даље повећава у атмосфери. Најзначајније људске активности које доприносе повећању концентрације гасова стаклене баште су производња и потрошња енергије и саобраћај.