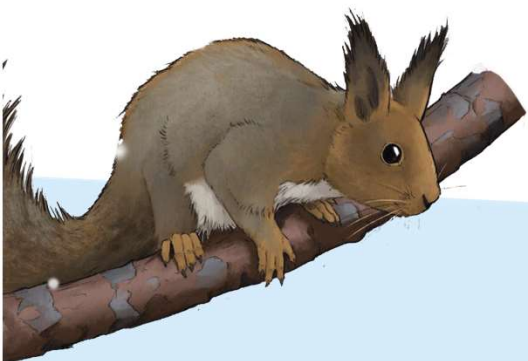




LUMEN JA JÄÄN HAVAINNOIMINEN

Lumi

- Lumi on yleinen pohjoisten alueiden talven luonnonilmiö.
- Lumi muodostuu, kun vesihöyry kiteytyy lumihiutaleen muodostaviksi jääkiteiksi kylmässä lämpötilassa.
- Lumen määrä on vähentynyt ilmastomuutoksen vaikutuksesta.



Lumi ja ilmastonmuutos

- Ilmastonmuutos on jo muuttanut pysyvästi pohjoisen luontoa.
- Suomessa ja etenkin Lapissa ilmastonmuutos on nopeaa.
- Monet lumeen sopeutuneet lajit ovat ahdingossa lumen määrän vähenemisen takia.



Jää

- Jää on Suomen talvinen luonnonilmiö.
- Oikeassa lämpötilassa neste alkaa kiteytyä eli jäätymä.
- Makea vesi jäätyy 0 celsiusasteessa, meriveden jäätymislämpö on $-1,8$ celsiusastetta.



Jään monet muodot

Jäätä tavataan monessa eri paikassa:

- Vesistöjen pinnan peittävä jääpeite
- Arktisten alueiden merijäätiköt
- Ikirouta
- Vuoristojäätiköt



Jää ja ilmastonmuutos

- Pienet pysyvät jäätiköt esimerkiksi Euroopassa, Itä-Afrikassa ja Andeilla menettävät tällä hetkellä merkittävässä määrin massaansa.
- Arktisen merijään osuus pienenee vuoden kaikkina kuukausina.
- Ikirouta tundra-alueilla sulaa parhaillaan.



Kansalaishavainnointi

- Kansalaishavainnointia voi tehdä kuka tahansa ympäristöstä esimerkiksi vapaa-ajalla.
- Havainnointia lumesta ja jäältä voidaan hyödyntää ilmastomuutostutkimuksessa.
- Kansalaishavainnointiaineistot täydentävät ilmastotutkijoiden tutkimustyötä ja omia aineistoja.



Ohjeita kansalaishavainnointiin

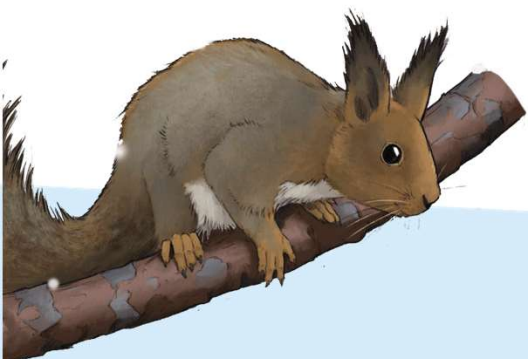
- Talviseurantakampanjan kautta voi osallistua lumen ja jään kansalaishavainnointiin.
- Havaintoja tutkimuskäyttöön kerätään sähköisesti Talviseurantalähetin avulla.
- Lasten havaintoja kerätään Talviseurantalomakkeella.
- Materiaalit: www.talviseuranta.fi/opetuksessa



Tutustu lisää lumeen ja jäähän:

- Talviseuranta: www.talviseuranta.fi
- Lumi vähenee Suomessa: <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/lumi-vahenee>
- Jääpeite hupenee: <https://www.ilmasto-opas.fi/artikkelit/napamerien-jaapeite-hupenee>
- WWF: <https://wwf.fi/uutiset/2019/09/suomi-voi-heittaa-jaahyvaiset-nykyisille-lumi-ja-jaatalville/>





Kiitos!



Tekijä: Luonto- Liiton ympäristökasvatuksen harjoittelija **Anna Alaviuhkola**

Valokuvat: **Maarit Siitonen**

Piirroskuvat: **Maija Karala**


**TALVI-
SEURANTA** 