

# Ilmajaam



## Võtmesõnad

- Teadus;
- Inseneerimine;
- Ilm.

## Teaduslik taust

Aga kuidas tekivad tuul, vihm, päike või tormid? Kõigi meteoroloogiliste sündmuste taga on natuke teadust, mida me selle katse jooksul näeme ja mida saate hõlpsalt kodus teha. Vaatame.

Teaduslikult kasutame mõistet "õhumass", et kirjeldada suurt keha, milles kogu selle keha sees oleval õhul on sama temperatuur, rõhk ja niiskus.

Kui päike paistab või ei paista teatud õhumassidele, põhjustab see temperatuuri tõusu või langust, tekitades temperatuuride erinevusi, nii et kuskil atmosfääris võib olla soojem ja külmem õhumass. Kui õhumassi temperatuur muutub, muutub ka selle tihedus. Soe õhumass tõuseb nende väiksema tiheduse tõttu; järelkult langevad külmad õhumassid oma suurema tiheduseni. Sooja õhku surub selle madal tihedus ülespoole, tekitades madala rõhuga alasid.

Nende masside liikumine päikese käes soojendab või jahutab, tõstab ja langetab temperatuuri ning tekitab tuule, mis pole midagi muud kui nende tohutute õhumasside liikumine.

Tuul omakorda sõltub sellest, kuidas päike soojendab või mitte ebaühtlaselt erinevatest tsoonidest, mis põhjustab erinevate masside liikumist atmosfääris.

See õhumasside märkimisväärne liikumine loob ilmafrondi, mis pole midagi muud kui piir kahe erineva temperatuuri/tihedusega õhumassi vahel.



## Igapäevaelu

Iga päev, meie igapäevaelus, juhtub neid nähtusi. Need esinevad igal kellaajal ja ei lõpe kunagi.

Kuigi need mööduvad mõnikord märkamatuks, sõltume neist praktiliselt kõiges. Vaatame.

Suur osa sellest, mida me sööme, pärineb põllumajandusest. Põlluharimine on aga edukas vaid siis, kui toit külvatakse kindlal päeval õigel ajal ja teatud tingimustel. Ja isegi kasvamiseks vajab see teatud koguses vihma või päikest.

Kui meteoroloogid ja põllumehed neid tegureid arvesse ei võtaks, ei sünniks ega kasvaks tõenäoliselt midagi, mida nad istutaks.

Ja kui see juhtuks, kas kujutaksite end ette ilma toiduta?

Teine olukord, kus need teadmised meie igapäevaelu kõige enam mõjutavad, on see, mida me kanname. Kas teil pole kunagi juhtunud, et lahkute kodust ilma mantlita ja hakkab sadama või, mis veelgi hullem, hakkab külm? See on juhtunud meie kõigiga!

Kui oskaksime ilmamärke tõlgendada, saaksime ennustada, kas vajame vihmavarju või isegi sooja jopet.