ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

JTS 2023-2026/ Ilmatieteen laitos

Eduskunnan liikenne- ja viestintävaliokunta

2.5.2022 **Marko Viljanen**



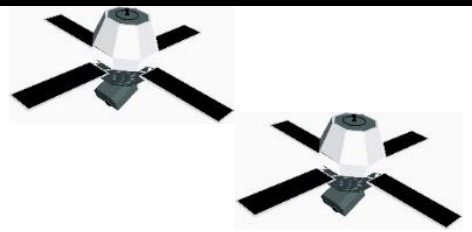
Ilmatieteen laitoksen näkökulma

- Avaruustilannekeskuksen toimintaa voidaan alkaa kehittämään, vaikka rahoitustaso ei ole laitoksen esittämällä tasolla. Vuoden 2023 jälkeen rahoitustasoa tulisi kyetä nostamaan.
- Ajankohtainen kv. turvallisuustilanne on haastava, Ilmatieteen laitoksen toimintaan ei ole kohdistunut uhkia, mutta palveluiden tuotantoa PV:lle on lisätty ja varautumista eri tilanteisiin nostettu -> jossain määrin lisääntyviä kustannuksia tulevaisuudessa
- JTS-suunnitelman matkustusmenojen säästöjä ei voida toteuttaa esitetyn suuruisina, vaan laitoksen on sopeutettava muuta toimintaansa

Avaruustilannekeskuksen hyödyt

- Yhteiskunnat ovat yhä enemmän riippuvaisia satelliiteista ja avaruussäästä (aurinkomyrskyt jne.)
  - Satelliittipaikannuksen luotettavuuden varmennus sekä ihmisen aiheuttamien häiriöiden erottelu luonnollisista häiriöistä
  - Tietoliikenteen ja radiotietoliikenteen luotettavuuden varmennus (ilmailu ym.)
  - Sähköverkkojen ja kaasuputkiverkostojen vioittumisen ehkäisy
  - Satelliittijärjestelmien toimintakyvyn varmennus (suljetaan avaruusmyrskytilanteessa)
  - Ympäristön seuranta
- Avaruusesineiden seuranta (SST)
  - Satelliittijärjestelmien toimintakyvyn turvaaminen (avaruusromun väistäminen kiertoradoilla)
  - Vihamielisten ja tuntemattomien satelliittien havainnointi ja seuranta
  - Putoavien kappaleiden seuranta ja putoamisradan laskenta (väestön turvallisuus)

Avaruustilannekeskus – Suunniteltuja toimintoja



Havainnot:

Metsähovin geodeettinen asema

EISCAT tutkat

IL:n ja yliopistojen ylläpitämät avaruus-säämittalaitteet

piensatelliittiohjelmat



Kansallisten asiantuntijoiden tuki:
Tutkijat IL:ssä, MML:ssä ja yliopistoissa.



Datan prosessointi:
MML
IL ja sen arktinen avaruuskeskus Sodankylässä



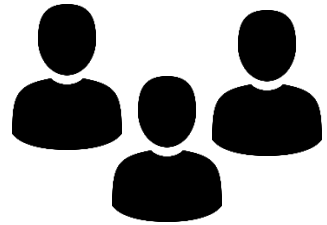
24/7 päivystys:
IL:ssä siviili-ilmailun avaruussääkeskuksesta laajennettu palvelu



Kansainvälinen tuki:
EU:n avaruuden tilannekuvaohjelma
ESA Space Safety
USSTRATCOM
USSPACECOM

Käyttäjät:

Turvallisuusviranomaiset
Puolustusvoimat
Kaupalliset toimijat
ICAO
…



ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Kiitos!

2.5.2022 **Marko Viljanen**