

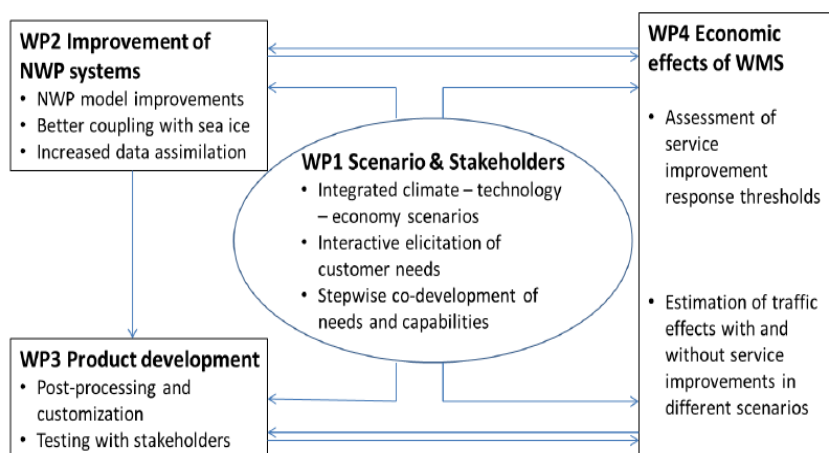


## Käyttäjien tarpeisiin suunnatut sääennusteet kestävän talouden ja infrastruktuurin tukemiseen Arktisessa (TWASE)

TWASE-projektin tavoitteet ovat:

1. Identifioida, luokitella ja priorisoida käyttötarpeet sää- ja meriennusteille sekä ilmasto-skenaariolle Arktiksessa
2. Parantaa sään, ilmaston ja meriolosuhteiden ennustettavuutta Arktiksessa
3. Parantaa yhteiskunnan valmistautumista ilmastonmuutoksen vaikutuksien varalle
4. Arvioida ja optimoida paremmista sää- ja meriennusteista saatava hyöty

TWASE-projekti koostuu neljästä työpaketista, joiden suhteita selvitetään alla olevassa kaaviossa.



WP1. Tutkimusryhmä on arvioinut skenaarioita Arktiselle ilmastonmuutokselle. Arvioinnissa on keskitytty erityisesti veden kiertokulkuun. Työ on ollut osa laajaa kansainvälistä hanketta (<http://www.climate-ryosphere.org/activities/targeted/afs>). Olemme arvioineet sosioekonomisia skenaarioita Euraasian Arktikselle alueelle vuoteen 2040 asti keskittyen muutoksiin merenkulussa, luonnonvarojen hyödyntämisessä ja turismissa. Olemme laatineet tarkempia skenaarioita tulville ja niiden vaikutuksille Venäjän Arktiksessa.

WP2. Olemme syöttäneet satelliittihavaintoja lähtötiedoiksi Arktiksessa käytettävälle säänennustusmallille. Niiden perusteella saadaan tietoa ilman lämpötilan ja kosteuden pystyjakaumista ilmakehässä merijään yllä, mikä luo edellytykset paremmille sääennusteille.

WP3. Olemme kehittäneet uuden menetelmän tuulenpuuskien mittaamiseen tutkimuslentokoneesta. Olemme testanneet tulosten perusteella puuskien arviointimenetelmien toimivuutta. Tämä mahdollistaa säänennustusmallin antamien tulosten jatkokäsittelyn siten, että ennusteita voidaan tuottaa myös tuulenpuuskille. Ennusteita tarvitaan ilmailussa, merenkulussa ja tuulivoiman tuotannossa.

Lisätietoja:

Professori Timo Vihma, [timo.vihma@fmi.fi](mailto:timo.vihma@fmi.fi)