



Dnro 2/590/2025

Sari Matilainen
Suomen Etelämanner-tutkimusohjelma
FINNARP / Ilmatieteen laitos

Lapin elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskus

LUPAHAKEMUS TOIMINTAAN ETELÄMANNER-ALUEELLA

FINNARP 2025 -tutkimusretkikunta

Retkikunnan jäsenet, joille lupaa haetaan

Nimi:	Kotipaikka:	Kansalaisuus:
Mika Kalakoski	Porvoo	Suomi
Priit Tisler	Tartto	Viro
Sari Matilainen	Helsinki	Suomi
Tapio Hyppänen	Kouvola	Suomi
Kari Saikkonen	Turku	Suomi
Marjo Helander	Turku	Suomi

Toiminnan aloitusaika ja kesto

Aboalle suuntautuva retkikunta toteutetaan joulukuun 2024 ja helmikuun 2025 välisenä aikana. Etelämanner-sopimusalueella työskennellään noin 5 viikkoa.

Toiminnan luonne

Suomen Etelämanner -retkikunta FINNARP 2025 on tutkimusretkikunta, johon osallistuu neljä FINNARP:n työntekijää ja kaksi Turun yliopiston tutkijaa. Toiminta keskittyy Kuningatar Maudin maalla sijaitsevalle tutkimusasema Aboalle ja sen lähiympäristöön.

Retkikunnan aikana toteutetaan seuraavat tehtävät;

Mittaus- ja havaintotoiminta

- Ilmatieteen laitoksen ympärivuotisten automaattisääasemien huolto ja tiedostojen purku.
- Helsingin yliopiston Seismologian Instituutin seismometrin vuoden aikana mittaaman tiedostojen purku.
- Maanmittauslaitoksen satelliittipaikantimen vuoden aikana keräämän datan purku.
- Turun yliopiston biologisia tutkimuksia Aboalla ja sen lähialueilla.

Tutkimusasema Aboan ylläpito

- Kiinteistön huolto- ja korjaustoimenpiteet.
- Polttoainevarastojen tarkastus ja jätteiden välivarastojen tarkastus.
- Ajoneuvokaluston korjaus ja huolto.

Matkustus Aboalle

FINNARP-retkikunta matkustaa joulukuun 2025 lopulla Helsingistä reittilennolla Kapkaupunkiin ja sieltä White Desert -lentoyhtiön vuokraamalla matkustajakoneella Wolf's Fang jääkiitotielle Etelämantereelle. Sieltä retkikunta lentää suksilentokoneella Suomen Aboa-tutkimusasemalle. Retkikunnan rahti kulkee retkikunnan mukana. Retkikunta poistuu kokonaisuudessaan Etelämannen-sopimusalueelta helmikuun alussa Wolf's Fang jääkiitotien kautta matkustajalentokoneella Kapkaupunkiin ja sieltä reittilennolla takaisin Suomeen.

Toimenpiteet ja laitteet, joilla toiminnan vaikutuksia ympäristöön rajoitetaan, ehkäistään ja seurataan

FINNARP 2025 -retkikunnan merkittävimmät vaikutukset ympäristöön syntyvät lentokuljetuksista, toteutettavasta maakuljetuksesta ja tutkimusasema Aboan käytöstä sekä retkikunnan tuottamasta jätteestä. Ympäristölle aiheutuvia vaikutuksia pyritään huomioimaan ennaltaehkäisevästi jo toiminnan suunnitteluvaiheessa yhteispohjoismaisen Etelämantereen ympäristösuojeluohjeiston ja Etelämantereen ympäristönsuojelusta 18.10.1996/28 v.1998 asetetun lain ja Etelämantereen ympäristönsuojelusta 13.2.1998/122 annetun asetuksen vaatimusten mukaisesti.

Retkikunnan aikana kuljetukset hoidetaan telakuorma-autoilla, moottorikelkoilla, maastoautoilla ja lentokoneilla. Kuljetuksista syntyy pakokaasuja ja mahdollisesti vähäisiä öljyvuoja. Kuljetusten aiheuttamat haitat pyritään pitämään mahdollisimman vähäisinä käyttämällä samoja kulkureittejä ja suunnittelemalla kuljetukset siten, että kulkuneuvot eivät kulje tyhjinä, vaan jokaisessa kuljetuksessa ajoneuvot on lastattu mahdollisimman täyteen. Jokaiseen kuljetukseen pyritään keskittämään useita toimintoja, jolloin kuljetusten määrä ja ympäristövaikutukset vähenevät. Polttoainetankkauksissa käytetään vuototyynyjä, joilla mahdollinen ylivuotanut polttoaine imeytetään. Vuotavista polttoaineastioista polttoaine siirretään pumppaamalla ehjiin astioihin. Polttoaineen ja öljyn saastuttama lumi ja maa-aines kerätään ja kuljetetaan pois Etelämantereelta. Liikkumista kulkuneuvoilla pyritään välttämään muualla kuin lumella ja jäällä.

FINNARP 2025 -retkikunnan ympäristövaikutukset ovat alustavan ympäristövaikutusarvion mukaan vähäisiä. Ympäristön tilan seuranta tulee laajemmassa mittakaavassa tarpeelliseksi, mikäli ympäristössä havaitaan muutoksia tai toiminta-alueella sattuu ympäristön tilaan mahdollisesti vaikuttava onnettomuus. Tällä hetkellä ympäristön tilan seuranta perustuu alueella tehtävien tutkimusten puitteissa tapahtuviin havaintoihin sekä tarkkaan tietoon alueelle viedystä polttoaineesta, voiteluaineesta ja kemikaaleista sekä niiden kulutuksesta ja käyttötarkoituksesta. Vähäiset öljyvuoat on korjattu välittömästi pois retkikuntien toimesta.

Etelämantereen kesän aikana 2001–2002 Aboan läheisyydestä otettiin useita näytteitä maaperästä, joista tutkittiin pitkällä aikavälillä kertyneet maaperän hiilivetykontaminaatiot. Tulokset on esitetty raportissa: *Monitoring of soil contamination at Wasa and Aboa stations, Dronning Maud Land, East Antarctica, Anne Swartling 2003*. Ympäristön tilan seurantaan liittyvä näytteidenotto toistettiin tammikuussa 2014.

Ympäristön tilan tutkintaa ei ole suoritettu FINNARP:n toimesta vuoden 2014 jälkeen. Maaperä- ja jätevesimittaukset ennalta määrätyistä näytteenottopaikoista aseman läheisyydessä on ollut mahdotonta toteuttaa kasvaneen lumikerroksen takia. Maanmittauslaitoksen suorittamien mittauksien ja alustavien tulosten mukaan Aboaa ympäröivän jäätikön korkeus on kasvanut 30 vuodessa useita metrejä, mikä on selitettävissä kasvaneella sadannalla lämpenevässä ilmastossa.

FINNARP pohtii parempaa seurantaohjelmaa ihmisen harjoittamien toimien vaikutuksien seurantaan Aboalla ja sen läheisyydessä. Retkikunnissa ei ole havaittu muutoksia ympäristön tilassa tukikohta-alueen ulkopuolella.

FINNARP 2025 -tutkimusretkikunnan ympäristövaikutukset

FINNARP 2025 -tutkimusretkikunnan toiminnan vaikutukset Etelämantereen ympäristöön ovat väliaikaisia ja vähäisiä. FINNARP-tutkimusretkikuntia on toiminut Aboa-tutkimusasemalla vuodesta 1989 alkaen. Ympäristövaikutusarvion perusteena ovat aiempien retkikuntien vaikutukset ympäristöön. FINNARP 2025 -retkikunta ei toimi erityissuojelualueilla (ASMA), eikä erityishallintoalueilla (ASPA).

Poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

Ilmatieteen laitos on toimittanut Lapin ELY-keskukselle 8.6.2021 Suomen Etelämannertutkimusretkikuntien poikkeuksellisten tilanteiden varautumissuunnitelman 2022–2027, jätehuoltosuunnitelman 2022–2027 sekä selvityksen toimenpiteistä ympäristöönnettomuuksien ehkäisemiseksi ja torjuntavalmiuksien ylläpitämiseksi Aboa-tutkimusasemalla ja FINNARP-retkikunnissa 2022–2027.

Ympäristönsuojelu on huomioitu tieteellisten projektien ja kenttätoiminnan suunnittelussa. Pitkäjänteinen suunnittelu on edesauttanut vähentämään toiminnasta aiheutuvia sekä välillisiä ympäristöriskejä.

Anomme lupaa FINNARP 2025 -retkikunnan toiminnalle hakemuksemme mukaisesti.

Helsingissä 11. kesäkuuta 2025



Sari Matilainen
Erikoissuunnittelija
FINNARP/ Ilmatieteenlaitos
PL 503
00101 HELSINKI

Liitteet:

Ympäristövaikutusten alustava arviointi YVA

Advanced notice for scientific activities in Antarctica