

NESTEJACOBS

ARCMATE-HANKE

9.12.2014 OUTI ERVASTI

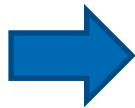
NESTEJACOBS.COM

Suomen arktinen strategia

- Strategia julkaistiin elokuussa 2013.

“Suomi on aktiivinen ja vastuullinen toimija, joka osaa kestävällä tavalla sovittaa yhteen arktisen ympäristön reunaehdot ja liiketoimintamahdollisuudet kansainvälistä yhteistyötä hyödyntäen. Suomen tavoitteena on lisätä arktiselle alueelle kasvua ja kilpailukykyä arktista ympäristöä kunnioittaen.”

- Strategia on laaja kokoelma tavoitteita (53 kpl) ja toimia (125 kpl) valtionhallinnon eri sektoreilta. Strategiassa on myös mainittu arktisten öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan osaamiskeskus.



”Vaikutetaan kansainvälisen (arktisen) kemikaali- ja öljyntorjunnan osaamiskeskuksen syntymiseksi. LVM, TEM, UM, YM”

Suomen arktinen strategia 2013
Valtioneuvoston periaatepäätös 23.8.2013

Osaamiskeskushankkeen vaiheet

- **Vaihe I:** Arktisten öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan osaamiskeskus Suomeen –selvitys (tammi-toukokuu 2014)
- **Vaihe II:** Hankkeen vetovastuullisten tahojen identifiointi ja mahdollisen sijaintipaikan seulominen (kesä – lokakuu 2014)

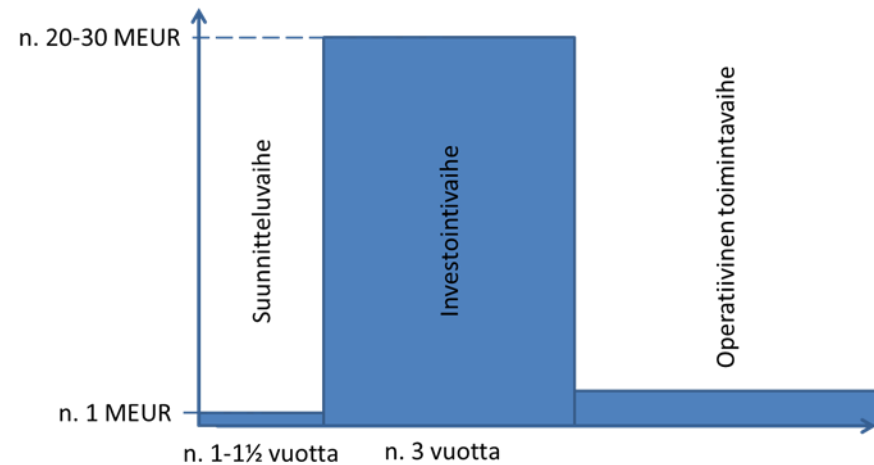
.....

- **Vaihe III: Suunnitteluvaihe**
 - Liiketoimintasuunnitelman laadinta
 - Yhteistyöverkoston luominen
 - Rahoituksen hankkiminen
 - Maa-alueen hankinta
 - Testausympäristön suunnittelu
 - Lupa-asiat

- **Vaihe IV: Investointivaihe**

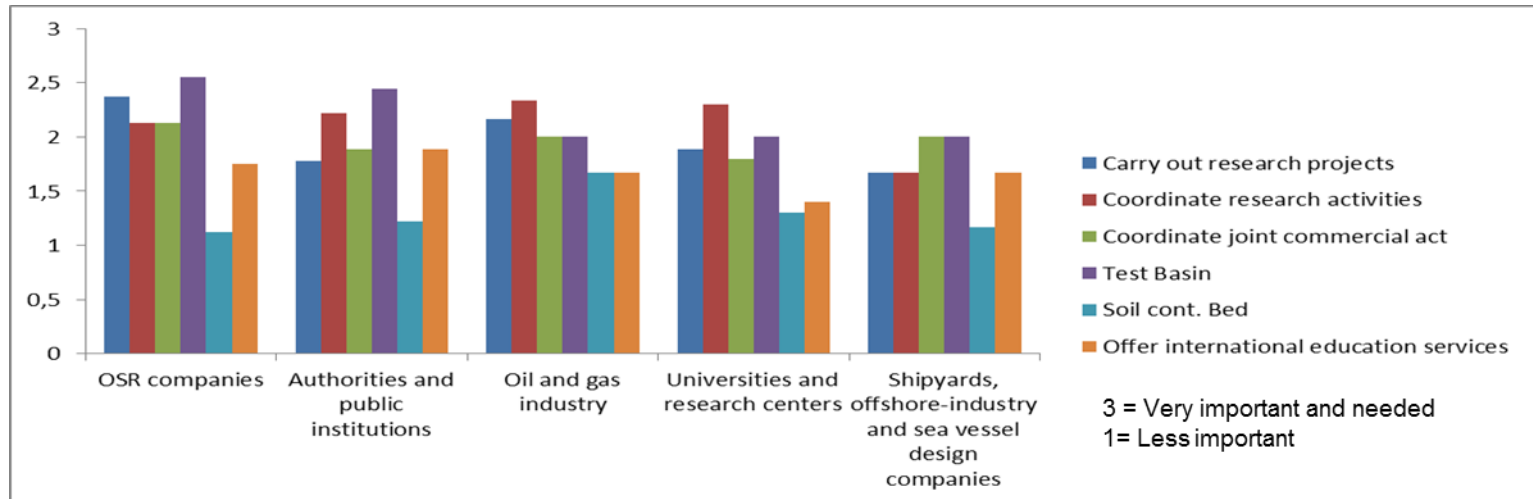
- Lupa-asiat
- Rakennusvaihe

- **Vaihe V: Operatiivinen vaihe**



Vaihe 1. Arktisten öljy- ja kemikaalivahinkojen torjunnan osaamiskeskus Suomeen –selvitys

- Haastateltiin noin 80 sidosryhmää
- Identifioitiin tarve sellaiselle osaamiskeskukselle,
 - jossa voitaisiin suorittaa ja koordinoida tutkimushankkeita
 - jossa voisi testata öljyä ja kemikaaleja luonnonmukaisissa jääolosuhteissa
 - jossa voitaisiin harjoitella öljyntorjuntaa jäissä
 - joka osallistuu arktisille alueille suunnattujen kaupallisten hankkeiden kehittämisen ja koordinointiin



Vaihe 2. Vetovastuullisten tahojen identifiointi ja harjoitus- ja testauspaikkavaihtoehtojen evaluointi

- Tämän vaiheen tarkoituksena oli identifioida tahot, jotka voisivat viedä osaamiskeskushanketta eteen päin ja vetovastuun luovuttaminen k.o. taholle.
- Liikenne- ja viestintäministeriön ja Neste Jacobsin edustajat auditoivat ja kuulivat seuraavia kaupunkeja: Kemi, Oulu, Raahe, Kalajoki, Kokkola, Pori, Rauma ja Kotka.
- Lisäksi haastateltiin seuraavia tahoja: Aalto-yliopisto, SYKE, Merikotka, Oulun Yliopisto, VTT sekä Lamor.
- Norjalaista tutkimusorganisaatiota Sintefiä, Tromssan yliopiston sekä teollisen jätteenkäsittelyn edustajia haastateltiin heidän arktista aluetta koskevista hankkeistaan.
- Kontaktoitiin öljy-yhtiöiden organisaatiota IOGP:tä heidän kiinnostuksestaan arktiseen toimintaan liittyvää osaamiskeskushanketta kohtaan.

Vaihtoehtoisten sijaintipaikkakuntien vertailu

Kriteerit

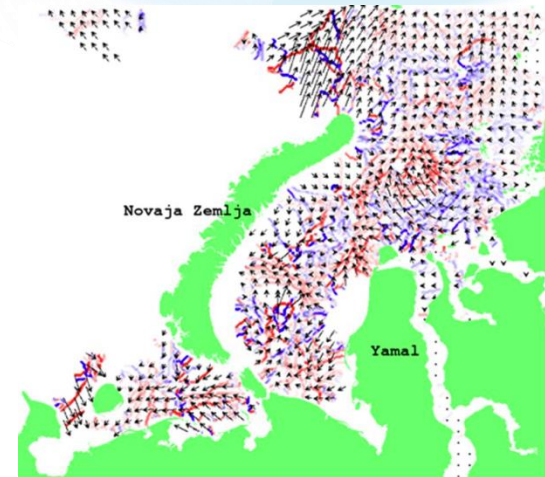
- Kylmän kauden pituus
- Kulkuyhteydet
- Teolliset ja toiminnalliset synergiat
- Tutkimus-, kehitys ja koulutussynergiat
- Valmiudet kansainväliseen yhteistyöhön
- Kaupungin ja /tai sen kehitysyhtiön valmiudet koordinoida kansainvälistä hanketta
- Rahoitusmahdollisuudet
- Testausalueille tarjotun alueen ja sen infrastruktuurin sopivuus

Suomessa on laajalti arktista osaamista, jota voidaan yhdistellä verkottumalla

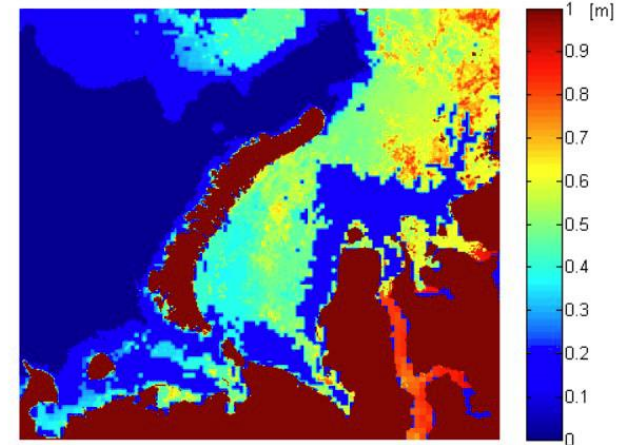
Kaupunki	Erityisiä vahvuuksia
Kemi	Pisin jäätalvi, jäänmurtajat, harjoitukset, Lapin testauskokemus, ammattikorkeakoulu
Oulu	Oulun Yliopisto, innovaatioyhteistyö, Business Oulu, Turun merenkulkualan koulutuskeskuksen Oulun yksikkö
Raahe	Arktiset teräsrakenteet, koepajatoiminta
Kalajoki	SYKE:n ja pelastuslaitoksen öljyntorjuntavarastot, konepajatoimintaa
Kokkola	Vahva kemian teollisuus, hyvä teollisuuspuisto
Pori	Offshore-teollisuus ja -koulutus, kemian teollisuus, markkinointiorientoitunut kehitysyhtiö
Rauma	Laivanrakennus, merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus
Kotka	Merikotka, Kymenlaakson ammattikorkeakoulu (jäsimulaattorikoulutus), Lappeenrannan teknillinen yliopisto, Venäjän yhteydet

Suomen arktinen osaamisfokus: turvallinen arktinen liikenne ja öljy- ja kemikaalivahinkojen ennaltaehkäisy ja torjunta

- Turvallinen merenkulku kylmissä olosuhteissa
- Kansainvälinen yhteistyö erityisesti talvimerenkulun ja öljyonnettomuuksien ennaltaehkäisyn alalla
- Laivojen suunnittelu ja rakentaminen, erityisesti jäänmurtajat
- Jäänmurtopalvelut ja jäänhallintajärjestelmä
- Sää- ja jääpalvelut
- Huippuluokan öljyn- ja kemikaalivahinkojen torjuntaosaaminen ja vahinkojen ennaltaehkäisy jääolosuhteissa

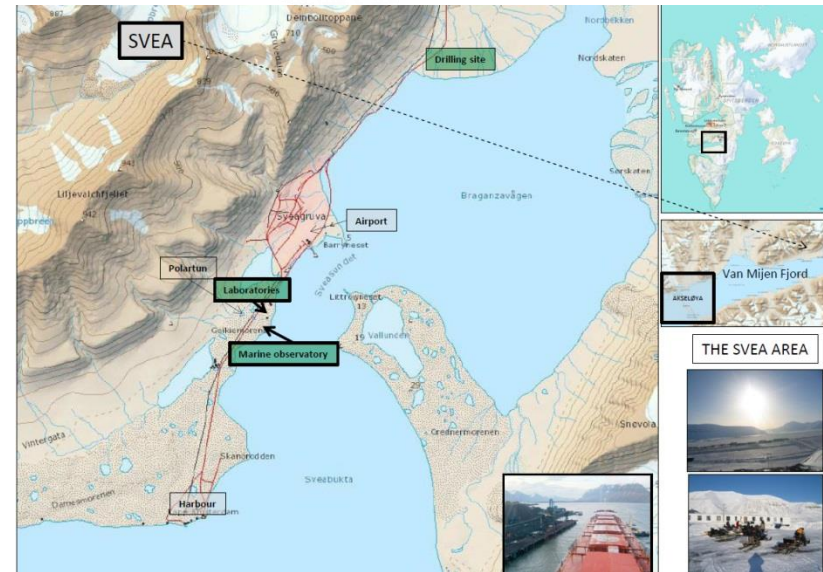


AMSR-E and SAR thickness chart at 2010/01/15



Norjan T&K keskittyy arktisten luonnonvarojen kestävään hyödyntämiseen

- SARI-hanke) on Sintefin, Huippuvuorten Yliopiston, Store Norsken ja Sivan yhteishanke
- Huippuvuorille tulee maailmanluokan arktinen tutkimuskeskus, joka tarjoaa myös harjoitus- ja koulutuspalveluita
- Laboratoriot rakenteilla, valmis 2016
- Myös testausallashanke vireillä



Suomalaisen osaamiskeskuksen tulee löytää yhteistyömalli ja työnjako SARI-hankkeen ja muiden norjalaisten tahojen kanssa

International Association of Oil and Gas Producers - IOGP

- IOGP:llä on kiinnostusta monialaiseen kylmän ilmanalan koulutuskeskukseen, jossa voisi yhdistää kylmän ilmanalan merenkulkuosaamista sekä arktista öljyntorjuntaa
- “Total Package: R&D, Testing and Training”, “Flexibility as wide as possible”
- Kiinnostusta ympäristötutkimukseen, etenkin meribiologiaan, jääekologiaan ja arktisiin ekosysteemeihin
- Testien toistettavuutta pidettiin tärkeänä
- Myös koulutuspalvelut kiinnostivat

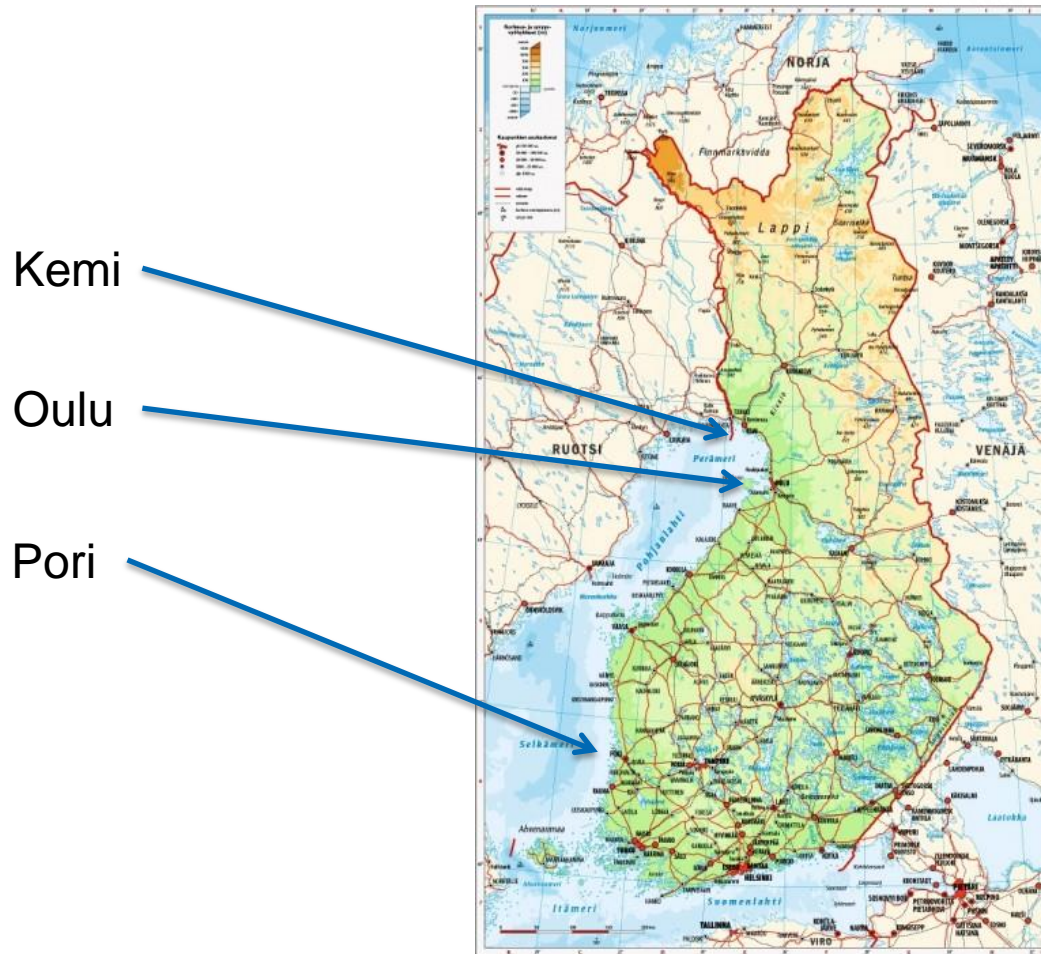


Kansainvälisen öljyteollisuuden suhtautuminen hankkeeseen on positiivinen

ArcMaTen konsepti

- Arctic Marine Training and Testing Center, ArcMaTe, on kansainvälinen verkostohanke ja se tulee kehittämään koordinoitua kansainvälistä arktista merellistä osaamista ja näin myös tämän alan suomalaisen osaamisen vientiä.
- ArcMaTe:n tarkoituksena on tarjota suomalaisille ja kansainvälisille asiakkaille harjoitus-, testaus-, standardisointi- ja tutkimuspalveluja, testaus- ja harjoittelualueita ja konsultointia erityisesti seuraavilla aloilla:
 - Turvallinen talvimerenkulku
 - Search and Rescue - aktiviteetit
 - Räätelöityjä arkisten alueiden sääennusteita ja jäänhallintajärjestelmiä
 - Öljy- ja kemikaalitehojen ennaltaehkäisty ja torjunta
 - Ympäristötutkimukset

ArcMaTe Suomen länsirannikolla



- **Kemi:** ArcMaTe:n sijaintipaikka: Pitkä (min. 6 kk) jääpeite alueella, jäämurtajien tukikohta ja SAR & öljyvahinkojen harjoittelu aktiviteetteja
- **Oulu:** tunnustettu kylmän ilma-alan tutkimuskeskus, jolla merkittävät kv-yhteydet (Oulun yliopisto, Thule Instituutti)
- **Pori:** Prizztech, hyvin kehittynyt offshore teollisuus

ArcMaTe hyödyntää myös muuta suomalaista osaamista verkottumalla

Hankkeen seuraavat vaiheet

- Suunnitteluvaihe (1-2 vuotta) mukana: Kemi, Oulu, Pori, liikenne- ja viestintäministeriö
- Konseptin kehitys ja liiketoimintasuunnitelman laatiminen
- Investointimahdollisuuksien kartoitus
- Suhteiden luomista Suomen, Norjan ja kansainvälisten toimijoiden kesken (hallinto, viranomaiset ja yksityiset toimijat) → päätös testaus-fasiliteetin rakentamisesta
- Sijoittajien, palveluntarjoajien sekä asiakkaiden identifiointi ja sitouttaminen

EXCELLENCE IN ENGINEERING

NESTEJACOBS