

Selvitys Koillisväylän tietoliikennekaapelihankkeesta Tiivistelmä



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Liikenne- ja viestintäministeriön

visio

Hyvinvointia ja kilpailukykyä hyvillä yhteyksillä

toiminta-ajatus

Liikenne- ja viestintäministeriö edistää väestön hyvinvointia ja elinkeinoelämän kilpailukykyä. Huolehdimme toimivista, turvallisista ja edullisista yhteyksistä.

arvot

Rohkeus

Oikeudenmukaisuus

Yhteistyö

Raportin nimi

Selvitys Koillisväylän tietoliikennekaapelihankkeesta. Tiivistelmä

Tekijät

Paavo Lipponen, Reijo Svento

Toimeksiantaja ja asettamispäivämäärä

Liikenne- ja viestintäministeriö 2.5.2016

Raportin numero

Raportit ja selvitykset 2/2016

ISBN (verkkojulkaisu) 978-952-243-491-3

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-491-3>

Asiasanat

Tietoliikenne, kaapelit, arktinen politiikka, kansainvälinen yhteistyö, Koillisväylä

Yhteyshenkilö

Marjukka Vihavainen-Pitkänen

Muut tiedot

Tiivistelmä

Koillisväylän merenalainen kuitukaapeliyhteyttä (Arctic Connect) on tutkittu usean vuoden ajan. Järjestelmän merenalainen osuus koostuisi noin 10 500 kilometrin pituisesta yhteydestä Japanista, Kiinasta Norjan Kirkkoniemeen Venäjälle Kuolan niemimaalle. Se mahdollistaisi usean rantautumispisteen toteutuksen tämän reitityksen välillä Pohjois-Venäjällä.

Kaapeliyhteyden avulla on mahdollista toteuttaa nopein fyysinen tietoliikennereitti Aasiasta Pohjois- ja Keski-Eurooppaan Norjan, Venäjän sekä Suomen kautta. Tämä on mahdollista, kun se kiinnittyisi Itämeren kuitukaapeliyhteyteen Helsingin ja Rostockin välillä. Nopeuden ohella kaapeli vastaisi nopeasti lisääntyvään kapasiteettitarpeeseen ja toisi luotettavan vaihtoehdon riskialttiille eteläisille reiteille.

Koillisväylän kaapelihanke olisi laaja ja monikansallinen ja sen toteutuminen vaatisi kansainvälistä sitoutumista ainakin Venäjältä, Kiinalta, Japanilta, Norjalta ja relevanteilta EU-mailta. Lisäksi Euroopan unionilla saattaisi olla merkittävä rooli kansainvälisessä kaapelihankkeessa niin edunsaajana kuin rahoittajana.

Rapportens namn

Utredning om datakabelprojektet i Nordostpassagen. Sammanfattning

Författare

Paavo Lipponen, Reijo Svento

Tillsatt av och datum

Kommunikationsministeriet 2.5.2016

Rapportens nummer

Rapporter och utredningar 2/2016

ISBN (webbpublikation) 978-952-243-491-3

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-491-3>

Ämnesord

datakommunikation, kabel, arktisk politik, internationellt samarbete, Nordostpassagen

Kontaktperson

Marjukka Vihavainen-Pitkänen

Rapportens språk

Finska

Övriga uppgifter

Sammandrag

Möjligheterna att dra en fiberoptisk undervattenskabel (Arctic Connect) i Nordostpassagen har utforskats i flera års tid. Av det planerade kabelsystemet som förbinder Japan och Kina med Kirkenes i Norge och Kolahalvön i Ryssland avses ca 10 500 kilometer löpa under havsytan. Sjøkabeln föreslås ta i land på flera ställen i Norra Ryssland.

Kabeln skulle utgöra den hittills snabbaste fysiska datakommunikationsleden från Asien till Norra och Mellersta Europa via Norge, Ryssland och Finland. Detta kan bli verklighet om kabeln kopplas till den optiska fiberkabeln som löper i Östersjön mellan Helsingfors och Rostock. Kabeln skulle ha en stor överföringshastighet och svara mot det snabbt ökande kapacitetsbehovet. Dessutom skulle den vara ett tillförlitligt alternativ till de riskexponerade södra kabelrutterna.

Nordostpassagekabeln är ett omfattande multinationellt projekt, och för att kunna genomföras kräver det internationellt engagemang åtminstone av Ryssland, Kina, Japan, Norge och relevanta EU-länder. Europeiska unionen skulle kunna spela en väsentlig roll i det internationella kabelprojektet, både som förmånstagare och finansierare.

Date
25.11.2016

Title of the report

Report on the Northeast Passage telecommunications cable project. Summary

Author(s)

Paavo Lipponen, Reijo Svento

Commissioned by, date

Ministry of Transport and Communications 2.5.2016

Number of the report

Reports 2/2016

ISBN (online) 978-952-243-491-3

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-491-3>

Keywords

Telecommunications, cables, Arctic policy, international cooperation, Northeast Passage

Contact person

Marjukka Vihavainen-Pitkänen

Language of the report

Finnish

Other information

Abstract

The Northeast Passage underwater fibre cable connection (Arctic Connect) has been studied for several years. The underwater part of the system would consist of a connection of about 10,500 kilometres from Japan and China to Kirkkoniemi in Norway and the Kuola peninsula in Russia. It would enable several landfall points to be established on this route in Northern Russia.

The cable connection would make it possible to implement a fast physical telecommunications route from Asia to Northern and Central Europe via Norway, Russia and Finland. This would be possible because it would be connected to the Baltic fibre cable connection between Helsinki and Rostock. In addition to providing speed, the cable would also respond to the rapidly increasing need for capacity and would provide a reliable alternative to the risky southern routes.

The Northeast Passage cable project would be broad and multinational, and implementation would require commitments from at least Russia, China, Japan, Norway and the relevant EU countries. In addition, the European Union would have a significant role in the international cable project both as a beneficiary and in providing funding.

Sisällysluettelo

	Selvitys Koillisväylän tietoliikennekaapelihankkeesta - tiivistelmä	2
1.	Taustatyöskentely	2
2.	Kysymykset Suomen suurlähetystöille	2
3.	Vastausten analysointi	2
4.	Vierailut olennaisissa pääkaupungeissa	3
5.	Selvitysmiesten havainnot	4
5.1	Myönteiset asiat	4
5.2	Haasteet.....	4
5.3	Rahoitusnäkymät.....	5
6.	Mahdollisuudet	6
6.1	Osa laajempaa arktista politiikkaa	6
6.2	Suomen puheenjohtajuus Arktisessa neuvostossa 2017–2019	6
6.3	Taloudellinen kasvu hyödyntäjämaissa.....	7
6.4	WIN-WIN-WIN -asetelma (Eurooppa-Venäjä-Aasia).....	7
6.5	Venäjällä omat isot tarpeet	7
6.6	Tekninen toteutustapa	8
7.	Yhteenveto	8
8.	Selvitysmiesten toimenpide-ehdotukset	10

Selvitys Koillisväylän tietoliikennekaapelihankkeesta - tiivistelmä

Liikenne- ja viestintäministeri Anne Berner nimitti 2.5.2016 entisen pääministerin valtiotieteiden maisteri Paavo Lipposen sekä FiCom ry:n entisen toimitusjohtajan, oikeustieteen kandidaatti Reijo Sventon selvitysmieheksi tehtävänä tuottaa selvitys Koillisväylän kaapelihankkeen kansainvälisen yhteistyön edellytyksistä hankkeen käynnistämiseksi.

Selvitysmiehet raportoivat selvityksestään ministeri Bernerille 10.11.2016. Tämä on tiivistelmä laajemmasta raportista.

1. Taustatyöskentely

Koillisväylän merenalaista kuitukaapeliyhteyttä (Arctic Connect) on tutkittu usean vuoden ajan. Järjestelmän merenalainen osuus koostuisi noin 10 500 kilometrin pituisesta yhteydestä Japanista, Kiinasta Norjan Kirkkoniemeen Venäjälle Kuolan niemimaalle. Se mahdollistaisi usean rantautumispisteen toteutuksen tämän reitityksen välillä Pohjois-Venäjällä.

Kaapeliyhteyden avulla on mahdollista toteuttaa nopein fyysinen tietoliikennereitti Aasiasta Pohjois- ja Keski-Eurooppaan Norjan, Venäjän sekä Suomen kautta. Tämä on mahdollista, kun se kiinnittyisi Itämeren kuitukaapeliyhteyteen Helsingin ja Rostockin välillä. Nopeuden ohella kaapeli vastaisi nopeasti lisääntyvään kapasiteettitarpeeseen ja toisi luotettavan vaihtoehdon riskialttiille eteläisille reiteille.

Koillisväylän kaapelihanke olisi laaja ja monikansallinen ja sen toteutuminen vaatisi kansainvälistä sitoutumista ainakin Venäjältä, Kiinalta, Japanilta, Norjalta ja relevanteilta EU-mailta. Lisäksi Euroopan unionilla saattaisi olla merkittävä rooli kansainvälisessä kaapelihankkeessa niin edunsaajana kuin rahoittajana.

2. Kysymykset Suomen suurlähetystöille

Selvitysmiehet toimittivat työskentelynsä alkuvaiheessa Suomen ulkoministeriön kautta suu- relle joukolla Suomen suurlähetystöjä kysymyksiä näiden maiden mahdollisesta suhtautumisesta hankkeeseen. Kysymykset toimitettiin Suomen suurlähetystöihin Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Islannissa, Virossa, Venäjällä, Kiinassa, Japanissa, Etelä-Koreassa, Singaporessa, Saksassa, Belgiassa, Hollannissa, Ranskassa, Kanadassa, Yhdysvalloissa, Intiassa, Isossa Britanniassa, Italiassa sekä Suomen EU-edustustolle Brysselissä.

3. Vastausten analysointi

Koko hanke ja ajatus tietoliikennekaapelin vetämisestä Koillisväylän kautta Euroopan ja Aasian välille oli yllättävän tuntematon valtaosalle maita. Näin ollen asia ei ole ollut niissä esillä sen paremmin poliittisella, virkamiestasolla kuin mediassa. Samoin päätöksentekomekanismeista oli näin ollen vaikeahkoa esittää tarkempia arvioita.

Hanke ja idea olivat sen sijaan tuttuja niissä maissa, joita se suoranaisesti koskee. Näitä maita ovat Suomen lisäksi Norja, Ruotsi, Venäjä, Kiina ja Japani. Myös EU:n hallinnossa hanke oli osalle toimijoista tuttu, lähinnä DG Connectin osalta.

Yhteenvetona alustavista kannanotoista niiden maiden osalta, joille hanke oli tuntemattomampi sekä niiden maiden osalta, joille se oli tutumpi, voidaan todeta seuraavaa:

Hankkeen tarve ja hyödyllisyys ymmärretään hyvin. Mitä konkreettisemmin hanke koskee maata, sen suurempaa mielenkiinto on. Jälkimmäisissä maissa on myös selkeämmin jo hahmotettavissa poliittinen päätöksentekomekanismi ja keskeiset päättäjät.

4. Vierailut olennaisissa pääkaupungeissa

Selvitysmiehet vierailivat työskentelynsä aikana Osllossa, Berliinissä, Pariisissa, Brysselissä (EU), Lontoossa, Tokiossa, Pekingissä, Washingtonissa ja Moskovassa. He tapasivat kaikissa pääkaupungeissa ja EU:n komissiossa korkean tason poliittisia päättäjiä ja virkamiehiä mm. ulkoasiainhallinnosta, viestinnästä ja teollisuuspolitiikasta vastaavista ministeriöistä. Lisäksi he kävivät keskusteluita pääministerien / liittokanslerin hallinnon edustajien kanssa. EU:ssa he tapasivat komissaareja, kabinettipäälliköitä sekä pääosastojen pääjohtajia. Useissa kohdemaissa he tapasivat myös alan suuria yrityksiä mm. Alcatel-Lucent (Nokia), NEC, Fujitsu, KDDI, NTT, Softbank, Huawei jne. Matkojen ulkopuolella suoria tai epäsuoria yhteyksiä on ollut mm. Microsoftiin, Facebookiin ja Googleen.

Kaikissa maissa ymmärrettiin hankkeen tarve ja suuri tärkeys. Maat ilmaisivat kiinnostuksensa olla hankkeessa mukana ja ilmaisivat olevansa valmiita tukemaan hankkeen onnistumista suhtautumalla suopeasti hankkeen mahdollisesti vaatimiin viranomaislupiin.

Kaikkialla pidettiin kuitenkin tärkeänä hankkeen aitoa liiketoimintamahdollisuutta ja yksityisten rahoitustahojen osallistumista hankkeen rahoittamiseen. Rahoitusta hankkeen toteuttamiseen nähtiin mahdolliseksi saada kanavoiduksi myös erilaisten alueellisten kehityspankki- en ja rahastojen kautta.

Hanketta pidettiin teknisesti haastava toteuttaa, mutta ei mahdottomana. Haastavimmilla alueilla merikaapeli tulee aurata useiden metrien syvyyteen merenpohjassa. Hankkeen arviointiin vievän toteutuakseen useiden vuosien ajan.

Hanke nähtiin yleisesti olennaisena osana pohjoisten alueiden yhteistä arktista politiikkaa. Hankkeen todettiin toteutuessaan pystyvän edesauttamaan vaikutusalueillaan niin Euroopassa, Venäjällä kuin Aasiassakin taloudellista toimeliaisuutta ja kilpailukyyn parantumista.

5. Selvitysmiesten havainnot

5.1 Myönteiset asiat

Hankkeen voidaan todeta sinällään saavan osakseen myönteistä ajattelua ja sen tarve ja perustelut ymmärretään. Yleisesti oivalletaan, että kyseessä olisi ns. win-win-win -asetelma. Hyötyjinä olisivat niin Eurooppa, Venäjä kuin Aasiakin.

Hankkeella nähdään olevan sekä suoria että välillisiä positiivisia taloudellisia vaikutuksia kunkin tahon kansantaloudelliseen kehitykseen. Nopealla ja turvallisella tietoliikenneyhteydellä pystytään parantamaan näiden alueiden yritysten kansainvälistä kilpailukykyä ja näille alueille saataisiin suuremmalla varmuudella tietoliikennealan investointeja mm. datakeskusten muodossa. Näille alueille saataisiin entistä paremmin muodostettua kansainvälisiä tietoliikennehuboja, jotka puolestaan kokemuseräisesti vetävät puoleensa muita alan yrityksiä.

Hankkeen toteutuminen vähentäisi olennaisesti Euroopan ja Aasian välisen tietoliikenteen viivettä (latenssi) eli aikaa, joka bitiltä menee siirtyäkseen päästä päähän. Viiveellä on olennaisin merkitys pankeille, pörssikaupalle, peliteollisuudelle sekä esineiden internetin ja 5 G:n kautta lisääntyvälle etävalvonnalle ja kauko-ohjaukselle. Tämä koskee mm. robottiautoja.

Kansainvälisen tilanteen ollessa tunnetulla tavalla useastakin syystä tulehtunut, eri tahot kaipaavat liennytystä mahdollistavia neutraaleja teknisluonteisia yhteistyöhankkeita. Koillisväylän kaapelihanke olisi erinomainen esimerkki tällaisista hankkeista.

Rahoitusta hankkeelle olisi mahdollisesti saatavissa sekä Euroopassa että Aasiassa useammankin kansainvälisen rahoitusinstrumentin kautta. Myös yksityisten sijoittajien taholta on osoitettu kiinnostusta hankkeen rahoittamiseen.

Myönteisenä seikkana voidaan todeta kaikkien hankkeen kannalta keskeisten maiden positiivinen suhtautuminen ja keskusteluissa esiintunut valmius tukea hankkeen tarvitsemien erilaisten lupien mahdollisimman jouhevaa myöntämistä.

5.2 Haasteet

Käytyjen keskusteluiden pohjalta hankkeen suurimpia haasteita ovat tietoturvaan liittyvät kysymykset. Arassa kansainvälisessä poliittisessä ilmapiirissä eri maat kohdistavat toisiinsa vahvoja epäilyksiä tietoturvallisuuteen ja kyberasioihin sekä yksityisyyden suojaan liittyen.

Vaikka kaapeliyhteys olisikin siten toteutettavissa, että Euroopan ja Aasian välinen liikenne olisi reititettävissä päästä päähän -tyyppisesti (käymättä Venäjän alueella), kohdistuu liikennettä hoitavaan konsortioon ja erityisesti sitä käytännössä toteuttavaan yhtiöön erityisiä vaikutuksia. Neutraalisuus on erityisen tärkeää.

Osa tahoista näkee ensisijaisesti, että merikaapelihankkeiden tulisi olla puhtaasti kaupallisia hankkeita yksityisten yritysten toteuttamana. Käytyjen keskusteluiden pohjalta he kuitenkin ymmärtävät poliittisen sitoumuksen aikaansaamisen välttämättömyyden tässä erityisluonteisessa tapauksessa. Usein merikaapelit yhdistävät meren yli suoraan kaksi tahoja ilman, että kaapelia vedetään jonkin valtion rannikkoa ja aluevesiä pitkin.

Myös hankkeen rahoitus aiheuttaa paljon kysymyksiä. Mitkä tahot ja millä jaolla, miksi valtiot olisivat mukana jne.? Näiden asioiden selvittäminen ei kuulu tämän selvitystyön toimeksianton piiriin, mutta ne ovat tulleet käydyissä keskusteluissa niin vahvasti esille, että niitä ei voi ohittaa.

Hankkeeseen liittyy jo mainitusti useita muna-kana asetelmia. Julkiset tahot haluavat varmistua aidosta kaupallisesta intressistä ja yhteyden kapasiteetin tulemisesta aidosti käyttöön. Samanaikaisesti kaupalliset tahot odottavat poliittisten esteiden poistumista ennen varsinaisen projektin tarkempaa suunnittelua jne. Jälkimmäisen edellytyksen osalta nyt on siis tapahtunut olennaista kehittymistä ja poliittisia esteitä ei enää laajemmin ole olemassa.

Vastaavasti eri valtiot ja EU odottavat kuulevansa toisten valtioiden kannanottoja ennen tarkempien omien kantojensa lukkoon lyömistä.

Osissa keskusteluja on noussut esille myös ympäristökysymykset, eivät niinkään itse merikaapelin osalta, vaan sen välillisten vaikutusten osalta. Mahdollistavatko parantuneet tietoliikenneyhteydet arkojen arktisten alueiden luonnonvarojen vääränlaisen ja ympäristökuormitusta aiheuttavan käyttöönoton?

Joissain keskusteluissa nousi esiin myös kanadalaisten hanke tehdä Koillisväylän kaapelia vastaava Luoteisväylän kaapeli. Sitä ei tule kuitenkaan pitää puhtaasti Koillisväylän kaapelia korvaavana hankkeena, sillä se ei tulisi hyödyntämään sen paremmin Aasiaa kuin Venäjääkään.

Hankkeen tulisi olla teknologia- ja yritysneutraali. Kaikki vaiheet tulisi toteuttaa avointen kilpailutusten kautta.

Lisäksi hanke on joka tapauksessa teknisesti haastava alueen luonnonolosuhteista johtuen. Joissakin keskusteluissa nostettiin esiin ajatus pienempimuotoisen pilotin toteuttamisesta ennen kalliimman koko projektin aloittamista.

5.3 Rahoitusnäkömät

Vaikka rahoituskysymykset eivät kuulukaan tämän selvitystyön toimeksiantoon, on niistä syytä todeta lyhyesti seuraavaa:

Kustannusten jako

Mikään taho ei ole halukas yksin rahoittamaan näin mittavaa hanketta. Julkisen rahoituksen mukanaolo on mahdollista ja itse asiassa välttämätöntäkin hankkeen alkuvaiheessa. Pidemmällä aika-tilalla yhtiön tulisi kyetä toimimaan puhtaasti kaupalliselta pohjalta.

Eräänä mallina esille tuotu jako kolmeen, julkisen, muodostuvan konsortion ja lainarahoituksen kesken nähdään toimivaksi malliksi. Rahoitusmalleja voi olla useita erilaisiakin ja niiden tarkentuminen tapahtuu hankkeen seuraavassa vaiheessa.

Keskusteluissa kävi ilmi, että hankkeelle on mahdollista saada rahoitusta erilaisten instituutioiden rahoitusmekanismien kautta. Näitä voivat olla mm. Aasian kehityspankki, EBRD, EIB, EU jne.

Myös yksityisten rahoittajien piirissä on esiintynyt alustavaa kiinnostusta osallistua hankkeen rahoittamiseen. Yhtenä mahdollisuutena on myös ns. vendor-rahoitus eli hanketta toteuttamaan valittavien yhtiöiden osallistuminen hankkeen rahoitukseen.

6. Mahdollisuudet

6.1 Osa laajempaa arktista politiikkaa

Kaapelihanke on luontevaa sitoa osaksi laajempaa arktista politiikkaa. Useat sellaisetkin maat, joiden kautta itse kaapeli ei kulje, ovat kiinnostuneita mm. tutkimus- ja luonnonvarojen vuoksi arktisesta politiikasta. Näitä maita ovat mm. Saksa, Ranska; Englanti ja Yhdysvallat.

Arktinen politiikka nähdään usein ns. yhteisenä asiana ja sitä ei haluta luovuttaa minkään yksittäisen valtion monopoliksi. Tämä suhtautuminen on omiaan silottamaan tietä kaapelihankeelle.

Mielenkiinto arktiseen politiikkaan on selkeästi vahvistunut kaikissa vierailupääkaupungeissa. EU:n tiedonannon valmisteluprosessi sai useat maat (esim. Saksa) laatimaan oman arktisen politiikan ohjelman. Ranska julkaisi kesäkuussa 2016 samoin oman Arktisen tiekartan. EU:n ulkoasiainneuvosto käsitteli komission tiedonannon ja teki asiasta päätelmät. Niissä tiedonannon toimeenpano ja seuranta jäivät epäselväksi. Tiedonannosta on keskusteltu myös Euroopan parlamentissa, jossa on valmistumassa mietintö asiasta.

Britannia haluaa Brexitistä huolimatta vahvistaa polaaripolitiikkaansa. EU:n tulisi huolehtia siitä, että Brexitin toteutuessa Britannialle tarjottaisiin yhteistyötä Arktisessa neuvostossa (tarkkailijajäsenen asema) ja kumppanuutta Pohjoisen ulottuvuuden yhteistyössä / nyt kumppanit EU, Venäjä, Norja ja Islanti.

Suomen tuleva Arktisen neuvoston puheenjohtajuus tuotiin selvitysmiesten toimesta esille ja sen pohjalta todettiin Suomelle tarjoutuvan mahdollisuuden johtavaan asemaan EU:n arktisen politiikan nostamisessa prioriteetiksi. Samoin Suomelle tuleva arktisen talousneuvoston puheenjohtajuus toimii puolestaan eurooppalaisten yritysten mielenkiinnon herättämisessä.

Japani, Kiina ja Venäjä ilmoittivat kaikki olevansa valmiita tukemaan hankkeen vahvaa esillä pitämistä Arktisessa neuvostossa. Osa piti jopa välttämättömyytenä hankkeen käsittelyä sielä.

6.2 Suomen puheenjohtajuus Arktisessa neuvostossa 2017–2019

Suomi ottaa vastaan puheenjohtajuuden Arktisessa neuvostossa vuoden 2017 alusta. Kyseinen vuosi on samalla tunnetusti Suomen 100-vuotisjuhlavuosi. Suomen kannattaakin työkennellä määrätietoisesti kaapelihankeeseen saamiseksi Arktisen neuvoston agendalle.

6.3 Taloudellinen kasvu hyödyntäjämaissa

Hyvien tietoliikenneyhteyksien on todisteellisesti todettu vaikuttavan myönteisesti niitä hyödyntävien alueiden taloudelliseen kasvuun ja kansainväliseen kilpailukykyyn.

Eurooppa ja Aasia uhkaavat jäädä tässä kehityksessä Yhdysvalloista jälkeen. Koillisväylän kaapeli mahdollistaisi isojen kansainvälisten toimijoiden lisäinvestointeja mm. datakeskuksiin Pohjoismaihin. Näillä on puolestaan pidemmällä aikajänteellä taipumus houkutella muitakin toimijoita läheisyyteensä.

Pohjoismaiden ja erityisesti Itämerenkaapelin ja Koillisväylän kaapelin solmukohtana Suomessa olisi entistä paremmat mahdollisuudet muodostua kansainväliseksi dataliikenteen solmukohdaksi Euroopan ja Aasian lentoliikennettä vastaavalla tavalla.

Kaikissa keskusteluissa nousi lisäksi esiin hankkeen toteutumisen mahdollistama kansainvälisen internetverkoston painopisteen siirtyminen osittain pois nyt niin keskeisestä Yhdysvalloista. Nykyisin nimittäin huomattava osa tietoliikenteestä Euroopan ja Aasian välillä ylittää ensi Atlantin Yhdysvaltoihin ja jatkaa sieltä Tyynenvaltameren yli Aasiaan. Tällöin liikenteen viive kasvaa jo merkittäväksi.

6.4 WIN-WIN-WIN -asetelma (Eurooppa-Venäjä-Aasia)

Koillisväylän kaapeli olisi siinä mielessä poikkeuksellinen merikaapeli, että siinä olisi useita suoria hyötyjätahoja. Merikaapelithan on usein vedetty suoraan kahden valtion/alueen välille.

Koillisväylän kaapelissa hyötyjinä olisivat niin sen päissä olevat Aasia ja Eurooppa kuin myös huomattavalta matkalta Venäjä.

Kyseessä ei olisi pelkästään win-win -asetelma, vaan win-win-win -asetelma.

Merikaapelin toteuttamisella kyettäisiin olennaisesti lyhentämään Euroopan ja Aasian välisen tieto-liikenneyhteyden pituutta. Nyt liikenne merikaapeleissa kulkee joko Välimeren, Suezin kanavan ja Intian valtameren kautta Aasiaan taikka Yhdysvaltojen kautta.

Lentoliikenne hyödyntää jo ns. isoympyrän mukaista lyhintä lentoreittiä Suomen ja Venäjän pohjoisosien kautta, samoin pitäisi saada bitit kulkemaan.

6.5 Venäjällä omat isot tarpeet

Venäjällä on itsellään selkeä tarve parantaa pohjoisten alueidensa tietoliikenneyhteyksiä. Alueella on suuriakin kaupunkeja, joilta puuttuu hyvät tietoliikenneyhteydet. Sama koskee alueen teollisuutta.

Koillisväylän reitin hyödyntämisen mahdollistuessa myös laivaliikenteelle Venäjällä on tarkoitus panostaa voimakkaasti alueen luonnonvarojen hyödyntämiseen. Myös näihin tarkoituksiin tarvitaan aiempaa parempia tietoliikenneyhteyksiä. Venäjällä on itsellään käynnissä useampiakin ohjelmia pohjoisten alueidensa kehittämiseksi.

6.6 Tekninen toteutustapa

Merikaapeli on mahdollista toteuttaa siten, että samassa kaapelissa menevistä 6-8 kuituparista voidaan osoittaa pari kuituparia Venäjän omia tarpeita varten. Vain nämä kuituparit rantausivat Venäjän itsensä määrittelemissä paikoissa.

Muut kuituparit kulkisivat suoraan päästä päähän Euroopan ja Aasian välillä.

Merikaapeli olisi haaroitettavissa sekä Euroopan että Aasian päässä siten, että Euroopan päässä toinen haara ulottuisi Norjaan ja toinen haara päättyisi Venäjällä Kuolan niemimaalle. Aasiassa toinen haara menisi Japaniin ja toinen Kiinaan. Merikaapelin laskeminen voidaan lisäksi aloittaa samanaikaisesti sekä Euroopan että Aasian päästä.

7. Yhteenveto

Selvitysmiehet ovat keränneet kaiken mahdollisen aiemman materiaalin ja ovat keskustelleet hankkeen kanssa jo aiemmin tekemisissä olleiden virkamiesten ja yritysten edustajien kanssa.

Selvitysmiehet toimittivat ulkoministeriön kautta huomattavalle määrälle Suomen suurlähetystöjä keskeiset kysymykset ao. maiden suhtautumisesta kaapelihankkeeseen. Saatujen vastausten perusteella oli havaittavissa, että hanke on tuttu lähinnä vain niissä maissa, joita se alueellisesti konkreettisesti koskee. EU:n komissio oli myös tietoinen asiasta.

Selvitysmiehet ovat vierailleet Osllossa, Pariisissa, Berliinissä, Brysselissä ja Lontoossa, Tokiossa, Pekingissä, Washingtonissa sekä kaksi kertaa Moskovassa. Kussakin vierailukohteessa käytiin lukuisia joukko keskusteluita poliittisten päättäjien, virkamiesten ja yritysten kanssa.

Keskusteluiden perusteella on havaittavissa, että hankkeen tarpeellisuus ja mahdollisuudet ymmärretään ja sen toteutumista pidetään toivottavana.

Tekemänsä laajan selvityskierroksen ja lukuisten korkean poliittisen tason keskusteluiden perusteella selvitysmiehet voivat yksiselitteisesti todeta, että hankkeen toteuttamiselle ei ole olemassa poliittisia esteitä.

Selvitysmiehet kävivät samoin useita keskusteluita muilla merialueilla vastaavia hankkeita toteuttaneiden maailman suurimpien yritysten kanssa hankkeen teknisistä mahdollisuuksista. Kaikki toimijat pitivät hankkeen toteuttamista sinällään mahdollisena, vaikka teknisesti haastavana. Kaapelin laskemisaikaa on vain joitakin kesäkuukausia ja joillakin alueilla kaapeli pitää aurata syvälle merenpohjaan alueella liikkuvista isoista jäävuorista johtuen. Hankkeen toteuttamista olisi omiaan nopeuttamaan kaapelin laskemisen aloittaminen sekä Aasian että Euroopan päästä yhtäaikaaisesti. Tämä on teknisesti mahdollista ja kaapelit voidaan yhdistää jossakin Venäjän rannikolla.

Merikaapeli on mahdollista toteuttaa teknisesti siten, että Euroopan ja Aasian välinen liikenne kulkee omissa kuitupareissaan suoraan päästä päähän mahdollisimman alhaisen viiveen (latenssi) takaamiseksi. Viive voisi arvioiden mukaan olla alimmillaan vain 100 millisekuntia. Nykyisin se on selvästi yli kaksinkertainen.

Haasteet liittyvät tekniseen toteutukseen, rahoitukseen ja liikenteen operointiin. Nämä seikat eivät kuuluneet tämän selvitystyön sisältöön sellaisenaan, mutta ne nousivat esiin useissa keskusteluissa. Hankkeessa pitäisikin siirtyä nopeassa aikajärjestyksessä seuraavaan toteutusvaiheeseen, joka pitää sisällään edellä mainittujen seikkojen syvällisemmän selvittämisen ja ratkaisemisen. Jotta valtiot, yritykset ja erilaiset rahoittajat voivat tehdä lopullisia päätöksiään, tulee olla olemassa varsinainen projekti. Jonkinlaisen yrityksen tulisi johtaa projektia, sillä vain yritys voi hakea tarvittavia lupia sekä rahoitusta. Selvitysmiehet olivat työnsä aikana suoraan tai välillisesti yhteydessä myös erilaisiin rahoittajatahoihin niin julkisella kuin yksityisellä puolella. Hankkeen rahoitus tuntui kiinnostavan useita tahoja sekä Euroopassa että Aasiassa. Myös mahdollisuus päästä asiakkaina hyödyntämään merikaapelin mahdollistamaa nopeaan yhteyttä kiinnosti useita isoja kansainvälisiä yrityksiä.

Haasteina nähdään teknisistä toteutusmahdollisuuksista huolimatta turvallisuuskysymykset, sama koskee yksityisyyden suojaa. Neutraalisuutta pidetään tärkeänä.

Hankkeeseen liittyy useita muna/kana – asetelmia. Eri maat, samoin kuin EU, ovat ensinnäkin kovin kiinnostuneita ristiin toistensa suhtautumisesta. Vastaavasti yritykset odottavat poliittisten esteiden poistumista hankkeen toteuttamisen tieltä samalla kun julkiset toimijat odottavat varmuutta kaupallisen intressin olemassa olosta ja jonkinlaista tietoutta mahdollisesti muodostuvasta konsortiosta ja erityisesti siitä, mikä taho hoitaa lopulta kansainvälisen liikenteen välittämisen.

Selvitysmiesten työllä on pystytty vähentämään näitä muna/kana- asetelmia kun voidaan todeta, ettei hankkeelle näyttäisi olevan poliittisia esteitä. Yritykset voivat näin ollen ryhtyä etenemään asiassa aiempaa vapaammin ja nopeammin.

Hanke nähdään samalla oivana mahdollisuutena toteuttaa win-win-win (Eurooppa-Venäjä-Aasia) -projekti, joka olisi luonteeltaan tarpeeksi tekninen ja neutraali. Hanke voisi toimia eri tahojen välisten jännitteiden liennyttäjänä. Hanke on syytä nivoa osaksi laajempaa arktista politiikkaa ja tulevaa Suomen puheenjohtajuutta Arktisessa neuvostossa. Mikäli neuvoston työskentelyn yhteydessä pystytään järjestämään Suomen 100-vuotisjuhlavuoteen liittyen valtioiden päämiesten tasoinen huippukokous, olisi hanke hyvä saada myös tämän tapaamisen asialistalle.

Kyseessä on vähintäänkin keskipitkän tähtäimen hanke, jolla tulee olemaan useita vaiheita. Ensimmäisenä vaiheena oli poliittisten epäselvyyksien poistaminen. Seuraavassa vaiheessa tulee saada aikaan selkeä käynnistysprojekti tai yhtiö, joka voi koota riittävät tahot (erityisesti yritykset) tekemään kaikki tarvittavat selvitykset, mukaan luettuna merenpohjan kartoitukset yms. Vain yritys voi ryhtyä hakemaan rahoitusta ja tarvittavia viranomaislupia ao. maista.

Samanaikaisesti poliittisten päättäjien ja virkamiesten tasolla tulee ylläpitää jatkuvia keskusteluita kansainvälisen rahoituksen ja tarvittavien lupien varmistamiseksi.

Seuraavassa vaiheessa siirrytään avointen kilpailujen kautta laitevalmistajien ja merikaapelin rakentajien valintaan. Kaapelin valmistus selvästi yli 10 000 kilometrin matkalle vie jo sinällään pitkän aikaa ja kaapelin laskeminen eräillä arktisilla alueilla on mahdollista vain kesäkuukausina. Kaikesta tästä on pääteltävissä, että projektin suunnittelu ja toteutus tulee vieämään kaiken kaikkiaan useita vuosia.

8. Selvitysmiesten toimenpide-ehdotukset:

1 Keskeisten tahojen informointi

Hankkeen kannalta kaikki keskeiset maat ja EU ovat ilmoittaneet suhtautuvansa hankkeeseen sinällään myönteisesti. Tämä tieto tulee saattaa kaikkien osapuolten tietoon nopealla aikataululla seuraavien vaiheiden toteutumisen helpottamiseksi.

2 Asian jatkuva ylläpitäminen poliittisella ja virkamiestasolla

Asia on syytä pitää keskustelutasoisesti esillä hankkeen kannalta keskeisten maiden poliittisten johtojen tapaamisissa. Sama koskee virkamiestapaamisia ja lähetystöjen toimintaa aomissa.

3 Hankkeen ottaminen osaksi Suomen arktista politiikkaa

Hanke tulee todeta selkeästi käytännön toteutuksena osana Suomen arktista politiikkaa.

4 Asia vahvasti esille Arktisessa neuvostossa Suomen puheenjohtajakaudella

Suomen toimiessa puheenjohtajana Arktisessa neuvostossa vuosien 2017–2019 aikana, tulee hankkeen olla vahvasti neuvoston agendalla. Hankkeen toteutumista ei tule kuitenkaan sitoa yksiselitteisesti neuvoston käsittelyyn. Hanke tulee pystyä toteutumaan muutoinkin.

5 Nopea siirtyminen seuraavaan vaiheeseen

Seuraavana vaiheena on hanketta tarkemmin eteenpäin vievän projektin/yrityksen perustaminen. Tähän vaiheeseen tulee saada mukaan yrityksiä mieluiten useammasta osallistujamaasta. Kyseessä ei ole kahdenvälinen vaan kansainvälinen projekti.

Suomalaisten yritysten on syytä ryhtyä ripeästi toimenpiteisiin ja yhteydenottoihin seuraavan vaiheen toteuttavan konsortion aikaansaamiseksi. Tämä konsortio voisi myös muodostaa mahdollisesti pohjan lopullisesta toteuttamisesta huolehtivalle konsortiolle.

Seuraava vaihe ei voi kuitenkaan toteutua pelkästään yritysten välisenä. Samanaikaisesti ja oletettavasti myös päällekkäin tarvitaan virkamiesyhteistyötä poliittisten päättäjien annettua siihen suostumuksensa.

Seuraava vaihe tulee edellyttämään jo oletettavasti noin 4-6 miljoonan rahoitusta tarkempien selvitysten ja suunnitelmien toteuttamiseksi. Tämä rahoitus tulee kyetä ratkaisemaan nopeasti ja siihen pitää saada rahoitusta selkeästi myös yritystahoilta.

6 Hankkeen pitäminen neutraalina

Hanke tulee kyetä pitämään teknologia- ja toteuttajaneutraalina. Kaikkien toteutusvaiheiden tulee perustua avoimiin kilpailutuksiin.