

Näkymiä



Luoteis-Venäjän ja Koillisväylän liikenteen solmukohta Murmanskissa

Logistisilla ratkaisuilla on tuettava tulevaisuuden klustereiden kehittymistä

Tässä artikkelissa tutkitaan toimintaympäristössämme vaikuttavia vahvoja ennakoivia trendejä ja niiden vaikutusta klustereiden ja logistiikan kehittämiseen Suomessa. Suomen logistiikan ja osaamisen kytköstä ympäristötekijöihin on vahvistettava. Tämä tarkoittaa suuremman huomion kiinnittämistä luonnonvarojen merkitykseen taloudessa ja logistiikassa, maantieteellisen asemamme huomioimista ja kytköksiä kansainväliseen liikennejärjestelmään mm. pohjoisen kautta. Ratkaisuja haettaessa on jatkuvasti huomioitava niiden toimivuus arktisessa toimintaympäristössä, muun muassa kylmyys, lumi, jää, pitkät etäisyydet ja herkkä luonto huomioiden.

Arktiseen alueeseen, johon Suomikin ympäristön ominaisuuksien perusteella vahvasti kuuluu, kohdistuu kasvavaa kysyntää monesta eri syystä. Suurvallat ovatkin päivittäneet viime vuosina ahkerasti arktisen alueen toimintasuunnitelmiaan. Suurvaltojen liikkeet liikuttavat aina pientä maata ja sen toimintaa. Virallisen Suomen puheissa tärkeimmät huomioitavat "megatrendit" myös liikennepolitiikassa ovat ilmastonmuutos, väestön ikääntyminen ja ehkä myös globalisaatio yleisellä tasolla.

Näiden sijaan tai lisäksi huomiota kannattaisi kuitenkin kiinnittää tiettyihin vahvuihin ennakoiviin trendeihin. Niissä on havaittavissa historiallista jatkuvuutta, ja tutkimusten mukaan asiantuntijat sekä ennakoivat niiden jatkumista edelleen, että pitävät niitä vaikuttavina.

Näitä vahvoja ennakoivia trendejä ovat

- Raaka-aineiden hintojen nousu
- Kustannuksia säästävät logistiset ratkaisut
- Venäjän intressien siirtyminen pohjoiseen
- Ilmastonmuutos

Raaka-aineiden hintojen nousu erittäin tärkeä kehitystä ohjaava trendi

Maapallon väkiluvun kiihtyvä kasvu ja kaupungistuminen sekä maailman talouskasvu kysyvät luonnonvaroja, joiden hinta on monien arvioitsijoiden mukaan pitkällä aikavälillä nouseva. Esimerkiksi maapallon väkiluvun arvioidaan kasvavan nykyisestä noin 7 miljardista yli 9 miljardiin vuoteen 2050 mennessä. Jo yli puolet maapallon väestöstä asuu kaupungeissa. Raaka-aineiden sadan vuoden alennuskauppa on nyt päättynyt. Tämä näkyy jo Suomessakin mm. lisääntyneinä kaivoshankkeina ja liikennetarpeina. Öljyn hinnan nousu puolestaan tulee näkymään monin tavoin liikennekäyttäytymisessä ja materiaalivirroissa sekä uusien liikenneteknologioiden esiin nousussa. Nämä pitäisi huomioida liikenne- ja logistiikkasuunnittelussa.

Logistiset systeemitason ratkaisut säästävät kustannuksia ja lisäävät toimintaa pohjoisessa ja Suomessa

Kustannuksia ja ympäristöä säästävä teknologinen kehitys tarjoaa jo yksistään lisääntyviä toiminnan mahdollisuuksia arktisissa ääriolosuhteissa. On haettava uusia systeemitason ratkaisuja, jotka mahdollistavat luonnonvarojen hyödyntämisen. Yksityisistä yrityksistä mainittakoon helsinkiläinen Aker Arctic Technology Oy, joka on osaltaan suunnitellut venäläiselle Norilsk Nickel -yhtiölle vallankumouksellisen rahtilaivakonseptin. Konseptin avulla rahtilaiva voi kuljettaa malmirikastetta konteissa ilman jäänmurtajan apua. Toinen esimerkki on lappilainen Paakkola Conveyors. Yritys on kehittänyt kaivoksille hinnakuljettimen, joka korvaa avolouhoksilla suurten kuorma-autojen tarvetta mm. Venäjällä.

Samasta pitäisi olla kysymys Suomen liikennejärjestelmää kehitettäessä. On luotava uusia kustannuksia säästäviä ratkaisuja ottamalla samalla huomioon elinkeinoalojen kehittämisen tarpeet, jotka ovat trendien tukemia, mahdollisia ja haluttuja. Esimerkiksi pohjoisen alueen

liikennejärjestelmän suunnittelu ja toteutus on edelleen "kirjoittamaton lehti". Hankeajattelusta pitää päästä järjestelmäajatteluun. Tällä hetkellä alueilta tai keskushallinnosta ei löydy vastuutahoa, jolle kehitystä edesauttavan liikennejärjestelmän kaavoituskysymys kuuluisi. Liikenneratkaisujen puute kaavoista on myös estänyt yksittäisten kaivoshankkeiden toteutusta, kuten Soklin tapauksessa Koillis-Suomessa Savukoskella.



Kirjoittaja Yrjö Myllylä kaivosvierailulla Venäjän Kirovskissa huhtikuussa

Venäjän intressit ovat siirtyneet pohjoiseen ja vaikuttavat myös Suomeen

Kolmantena usein unohtuvana tekijänä on se, että pinta-alaltaan maailman suurimman ja samalla myös arktisen alueen suurimman valtion Venäjän intressit ovat siirtyneet pohjoiseen. Tämä on seurausta kylmän sodan päättymisestä ja Neuvostoliiton hajoamisesta sekä eteläisten osien itsenäistymisestä. Lähes kaikki Venäjän kaasuntuotanto tulee arktisilta alueilta, pitkälti Jamalin alueelta. Itämeri on "arktisten öljy- ja kaasutuotteiden gateway Eurooppaan". Suomenlahti ja Mustameri ovat mannermaisen jättivaltion tärkeimmät vientipisteet.

Venäjällä on tarve kehittää Murmanskin aluetta, jossa sijaitsee ympäri vuoden sulaa valtamerisatama. Samoin Koillisväylän ja sen satamien kehittäminen on Venäjälle tärkeää, jotta maa saa sille elintärkeän öljy-, kaasu- ja mineraalikaupan kehittymään. Aasia voimistuu maailman taloudellisenä keskuksena, ja Venäjä vahvistaakin liikennejärjestelmänsä kytkeä Euroopan lisäksi Aasiaan. Suomen on kytkettävä omaa järjestelmäänsä Venäjään ja Aasiaan markkinoiden ja kustannussäästöjen vuoksi.

Ilmastomuutoskeskustelussa ylilyöntejä tulee välttää - teknologiaa on kehitettävä entistä ankarimpiin olosuhteisiin

Ilmastomuutos voi helpottaa toimintaa pohjoisessa, ja se näkyy muuta maailmaa voimakkaammin juuri pohjoisilla alueilla. Olosuhteet arktisessa säilyvät joka tapauksessa ankarina. Ilmastomuutoksen nojalla ei pitäisi luopua Suomessa toimivista teknologisista standardeista ja tehdä enempää kestävämpiä johtopäätöksiä. Sen sijaan on innovoitava uusia ratkaisuja. VR on juuri tilaamassa ulkomailta noin 100 sähköveturia, mikä on historiallinen, noin miljardin euron kauppa. Samalla valutetaan ulos työtä, jota voitaisiin luoda Suomeen yhdellä tarjouspyynnön tekstirivillä: "tarjottavan ratkaisun tulee toimia Suomen arktisissa olosuhteissa".

Suomi elää jatkossa metsästä, merestä ja maaperän rikkauksista sekä näihin liittyvästä osaamisesta

Edellä kuvatut vahvat ennakoivat trendit tukevat luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyvien klustereiden kehittämistä Suomessa. Tulevaisuudessa Suomi elää metsän lisäksi merestä ja maaperän rikkauksista sekä osaamisesta, joka liittyy näiden hyödyntämiseen tälläkäläisissä olosuhteissa. Logistisilla systeemistason ratkaisulla ja teknologian kehittämisellä on tuettava näihin liittyvien klustereiden kehittämistä jopa proaktiivisesti. Alun perin Suomen julkisen sektorin tilauksien myötä syntynyt jäänmurren haasteeseen vastannut maailmanluokan potkuriklusteri - ABB, Rolls Royce, Steerprop - vie potkurilaitteita yhteensä noin miljardin euron edestä vuodessa. Metso Minerals, Outotech, Normet ja Ahma-insinöörit ovat suomalaisia yrityksiä, jotka ovat mukana toteuttamassa noin miljardin euron arvoista kaivosinvestointia Murmanskin alueen Kirovskissa.



Kaivostyöt käynnissä Kirovskissa Oleny Rucheyn kaivoksella

Esimerkit osoittavat talouden ja osaamisen ympäristökytköksen välttämättömyyden, ja liittyvät lisäksi myös logistiikkaan. Näistä hankkeista löytää tänä päivänä myös entistä useamman "nokialaisen". Henkilöliikennepuolella muutos tarkoittaa esimerkiksi pitkän matkan pendelöintimallien käyttöönottoa mm. kaivostoiminnassa ja merellisissä hankkeissa. Kaikki työ ei tulevaisuudessa sijaitse nykyisillä "työssäkäyntialueilla". Kytköstä ympäristötekijöihin - luonnonvaroihin, maantieteeseen ja arktisen ympäristön ominaisuuksiin - on logistiikassa vahvistettava.

Osaaminen ja logistiikan kehittäminen tulee kytkeä takaisin ympäristötekijöihin

Logistiikka terminä viittaa keskeisesti sekä materiaali- että tietovirtojen hallintaan, ei pelkästään jommankumman hallintaan. Osaaminen ei ole vain osaamista korvien välissä, tiedon siirtoa tai pelkkää älyä liikenneasioissa. Pitkään on kuitenkin yksipuolisesti ajateltu, että osaaminen on vain ympäristötekijöistä irrotettua tietotekniikkaa ja tiedon liikuttamista. Näin asia on Suomessa tulkittu 1990-luvun alusta alkaen, kun rakennustekniikan yksikkö ja samalla liikennetekniikan yksikkö Oulun yliopistosta lakkautettiin vuonna 1996, kun kaivosinsinööri koulutus lakkautettiin Teknillisestä korkeakoulusta, ja kun telakoita ja niihin liittyvää koulutusta on yritetty vähentää tai lopettaa. Tuolloin useat valtionyhtiöt luopuivat malminetsinnästä, "alkutuotannosta", mm. painopisteen siirtämiseksi "osaamiseen". Näillä eväillä yritetään nyt rakentaa älykästä liikennejärjestelmää.

Älykäs liikennejärjestelmä on sinällään tärkeä tavoite ja tarjoaa mahdollisuuksia, etenkin jos huomio on arktisen ympäristön haasteisiin vastaamisessa. Alkutuotanto, jalostus ja palvelut kuuluvat kuitenkin yhteen, ja tämä pitää huomioida logistiikkaa ja älykästä liikennejärjestelmää kehitettäessä.

Liikennejärjestelmän keskeinen rahoituslähde piilee rikkaissa luonnonvaroissamme

Kun logistiikkaa kehitetään, kysymyksiä pitäisi asettaa seuraavasti: Mitkä ovat todella ne vahvat ennakoivat trendit, jotka tulee ottaa päätöksenteossa huomioon? Minkä klustereiden kehittymistä trendit tulevat Suomeen? Mitä näistä klustereista haluamme kehitettävän Suomessa? Mitä pitää tehdä logistiikan näkökulmasta, jotta halutut klusterit kehittyvät? Mitkä ovat tärkeimmät logistiset tutkimus-, koulutus- ja infrainvestointikohteet sekä organisatoriset ratkaisut klustereiden pitkän tähtäimen työllisyys- ja aluekehitysvaikutukset huomioiden?

Infrastruktuurin rahoitukseen ei voi olla ratkaisematon ongelma, vaan jo esimerkiksi 300 miljardin euron nykyisten ja potentiaalisten kaivosten arvosta (Etla 2010) saadaan osa myös infrastruktuurin kehittämiseen. Hallinta- ja luovutusjärjestelmiä kansallismaisuuteen, maaperämme suuriin rikkauksiin, ei ole vielä kukaan järjestetty. Tähän sisältyy merkittävin liikennejärjestelmän suora ja välillinen rahoitusratkaisu, kuten voimme Norjan öljyrahastoista oppia.

Logististen ratkaisujen tuottaminen arktiseen toimintaympäristöön luo Suomeen jatkuvasti uusia vientietuotteita ja uutta hyvinvointia

Luonnonvarakytkennän lisäksi logistiikkaa kehitettäessä on jatkuvasti kysyttävä, mitä ovat ratkaisujen muut kilpailuedut meille. Olemmehan arktisen suurin yksittäinen kansakunta. Mitä pohjoisemmas päiväntasaajalta mennään, sen enemmän lisääntyvät arktisen ympäristön ominaisuudet, joita ovat mm. kylmyys, lumi, jää, pitkät etäisyydet, nopeasti vaihtuvat säätilat, herkkä luonto, pimeys, valo, luonnonvarat suhteessa väestöön ja ilmastomuutoksen vaikutukset. Ovatko arktisen ympäristön ominaisuudet mukana, kun kehitetään ratkaisuja ja kilpailuetua vaikkapa sähköautoprojektissamme?

Arktisuus otettiin huomioon silloin, kun aikoinaan ratkottiin harvaan asutun Suomen tietoliikennehaasteita kehittämällä langatonta teknologiaa. Samoin arktisuus oli mukana, kun Ruotsin ja Suomen välisen auto-, tavara- ja henkilöliikennekysymyksen ratkaisuksi kehitettiin autolauttakonsepti. Nämä synnyttivät osaltaan sekä Nokia-ilmiön että suomalaisen risteilyalus- ja autolauttaosaamisen, jotka ovat tuoneet Suomeen paljon työtä ja toimeentuloa. Toimintaympäristön logististen haasteiden ratkaisussa piilee jatkossakin Suomen menestys.

Teksti: Yrjö Myllylä, Kuva: Yrjö Myllylä

Ei kommentteja.