

# Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma

## NELI 2007 – 2013

Mervi Nurminen



**KYAMK**

University of Applied Sciences

# Kyminlaakson logistiikan kehitysohjelma NELI 2007 – 2013

Mervi Nurminen



**Vipuvoimaa**  
EU:lta  
2007–2013

KOTKA 2014

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUJA

SARJA B. TUTKIMUKSIA JA RAPORTTEJA NRO 121

© Tekijä(t) ja Kymenlaakson ammattikorkeakoulu

Taitto- ja paino: Tammerprint Oy

ISBN: 978-952-306-050-0 (nid.)

ISBN: 978-952-306-051-7 (PDF)

ISSN: 1239-9094 (nid.)

ISSN: 1797-5972 (PDF)

[julkaisut@xamk.fi](mailto:julkaisut@xamk.fi)

# SISÄLLYS

## ALKUSANAT

<b>1. PROJEKTIN LÄHTÖKOHTA, TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄ</b>	<b>6</b>
<b>2. PROJEKTIN TOTEUTUS JA YHTEISTYÖ</b>	<b>10</b>
<b>3. PROJEKTIN JULKISUUS JA TIEDOTTAMINEN</b>	<b>12</b>
<b>4. ONGELMAT JA SUOSITUKSET</b>	<b>14</b>
<b>5. PROJEKTIN TULOKSET</b>	<b>15</b>
<b>6. PROJEKTIN INNOVATIIVISUUS</b>	<b>46</b>
<b>7. PROJEKTIN TASA-ARVOVAIKUTUKSET</b>	<b>47</b>
<b>8. PROJEKTIN VAIKUTUKSET KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN</b>	<b>47</b>
<b>9. HYVÄT KÄYTÄNNÖT</b>	<b>48</b>
<b>10. TOIMINNAN JATKUVUUS</b>	<b>49</b>
<b>11. PROJEKTIN RAHOITUS</b>	<b>53</b>
<b>12. YHTEENVETO PROJEKTIN TOTEUTUKSESTA JA TULOISTA</b>	<b>54</b>
<b>13. AINEISTON SÄILYTYS</b>	<b>57</b>

## LIITTEET OPINNÄYTETYÖT, ARTIKKELIT JA JULKAISUT

# ALKUSANAT

NELI – Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma on jatkanut Kaakkois-Suomen osaamiskeskusohjelmaan kuuluneen logistiikan aseman vahvistamista maakunnallisesti sekä kansallisesti vuodesta 2007 lähtien.

Tärkeimmät kehityskohteemme ovat satama ja satamatekniikat ja -toiminnot, maantie- ja rautatiekuljetukset sekä rajanylitysprosessit. Vahvalla kansainvälisellä verkostoitumisella ja laaja-alaisella osaamisella luomme edellytyksiä toiminnan onnistumiselle.

NELIn toiminta tukee muita T&K-toimijoita tekemällä tuloksellista ja käytännönläheistä soveltavaa tutkimusta yritysten tarpeisiin. NELI toimii innovaattorina sekä yhdistäjänä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä.

NELI tuottaa ja hakee hankeaihoita yhteistyössä yritysten kanssa sekä osallistuu aktiivisesti hankesuunnitteluun, hallinnoi hankkeita, hakee rahoitusta ja tekee hankehakemuksia, sekä kokoaa hankekonsortioita, tutkimustietoa, tutkija- ja asiantuntijaverkostoja yritysten kehittämistoiminnan tueksi. NELI tarjoaa myös asiantuntijuutta ja konsultointiapua, sekä oppilastöinä tehtäviä selvityksiä ja raportteja yritystarpeisiin. NELIn projektit syntyvät yritysten konkreettisista tarpeista ja luovat tarpeen edelleen kehittää logistiikkaliiketoimintaa.

Toiminnalla luodaan, testataan tai käyttöön otetaan uusia logistisia ratkaisuja. Tuloksena maakunnan logistinen tehokkuus ja vetovoima kansainvälisenä kuljetuskäytävänä kasvavat. TKI-toiminta kehittyy ja alueelle syntyy uutta logistiikan osaamista. Toiminnan tuloksena syntyy ja vahvistuu logistiikan kansallisia ja kansainvälisiä yhteistyöverkostoja ja logistiikan asema yhtenä alueen elinkeinoelämän moottorina säilyy ja vahvistuu.

NELI jatkaa hyväksi havaittua ja tuloksellista toimintaa osallistumalla vahvasti alueen osaamisen ja yritystoiminnan kehittämiseen osana Kymenlaakson Ammattikorkeakoulun TKI-toimintaa ja kiinteässä yhteistyössä alueen yritysten kanssa.

NELIn vastuullisena johtajana kiitän yhteistyökumppaneita luottamuksesta hankkeen aikana ja odotan innolla uusia toimeksiantoja.

***Mervi Nurminen***

Johtaja, NELI



## PROJEKTIN PERUSTIEDOT

Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma 2007 – 2013  
EAKR toimintalinja 1;  
Yritystoiminnan edistäminen

## PROJEKTIN TOTEUTTAJAN TIEDOT

NELI – North European Logistics Institute  
Hakija ja toteuttaja: Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu

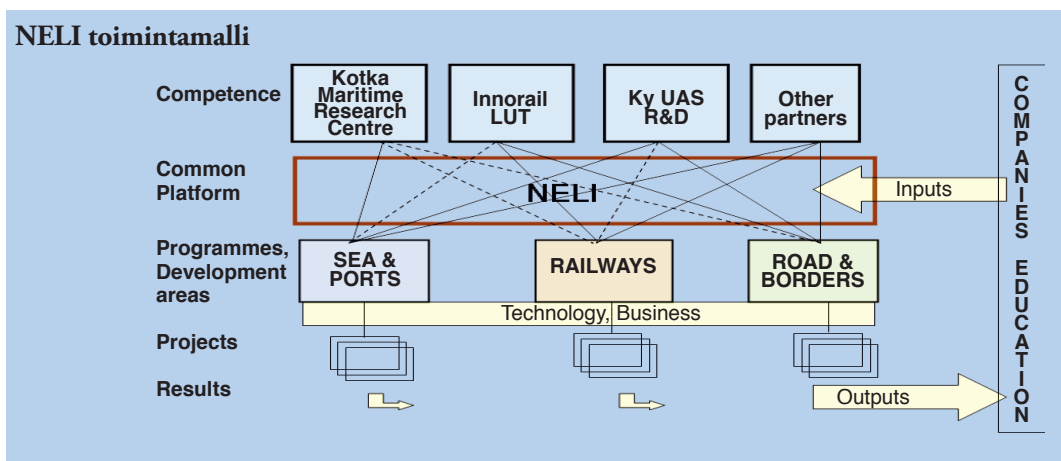
## LOPPURAPORTIN LAATIJAN TIEDOT

Mervi Nurminen, Johtaja  
mervi.nurminen@Kyamk.fi, puh + 358 44 7028474

# I. PROJEKTIN LÄHTÖKOHTA, TAVOITTEET JA KOHDERYHMÄ

NELI-projektin missio on parantaa yritysten logistista kilpailukykyä ja synnyttää uutta liiketoimintaa ja työpaikkoja logistiikka-alalle. Hankkeen tavoitteena on ollut jatkaa Kaakkois-Suomen osaamiskeskusohjelmaan kuuluneen logistiikan aseman vahvistamista ja kehitystyötä Kymenlaakson näkökulmasta. Kohderyhmänä ovat Kymenlaakson logistiset toimijat ja PK-yritykset.

Kymenlaakson sijoittuminen lähelle EU:n ja Venäjän rajaa antaa logistiikkaliiketoiminnalle erityisiä mahdollisuuksia. Alueesta on muodostunut vahva logistiikan osaamiskeskittymä, joka työllistää välittömästi ja välillisesti lähes 3.000 työntekijää. Kymenlaakso tunnetaan logistiikkamaakuntana sekä luotettavana ja turvallisenä transitoreittinä EU:n ja Venäjän välillä. Suomen suurin yleissatama HaminaKotka sijaitsee alueella, samoin rautatieliikenteen keskittymä Kouvolassa. Alueelle on sijoittunut useita logistiikkatoiminnan keskittymiä ja terminaaleja niin kuiva- kuin nestemäisenkin tavarantoiminnan varastointiin ja käsittelyyn. Alueella sijaitsee myös monipuolinen ongelmajätteiden kierrätykseen ja käsittelyyn erikoistunut yritysklusteri.



NELI – Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma on jatkanut Kaakkois-Suomen osaamiskeskusohjelmaan kuuluneen logistiikan aseman vahvistamista maakunnallisesti sekä kansallisesti vuodesta 2007 lähtien. Hallinnollisesti NELI on osa Kymenlaakson Ammattikorkeakoulun TKI-toimintaa. Ohjelman tavoitteena on parantaa maakunnan yritysten logistista kilpailukykyä sekä osaamista.

NELI keskittyy toimitusketjujen sekä logistiikkaliiketoiminnan prosessien kehittämiseen lähtien yritysten aloitteesta ja tarpeesta. Toiminnan tärkeänä osana ovat myös rajanylitysprosessien parantaminen sekä uusien innovatiivisten logistiikkateknologiaratkaisujen tuonti asiakasyritysten tietoon.

Toiminta on vahvasti verkostoitunut kansallisesti sekä kansainvälisesti. Ensimmäiset kansainväliset hankkeet on aloitettu sekä päästy mukaan EU:n logistiikan kehittämistyöhön konkreettisella tasolla. NELI on jäsenenä CPMR ja ERRIN Transport -työryhmissä sekä TEN-T EA (INEA) Advisory Boardissa, ALICE, WINN ja Fintrip -logistiikan ja liikenteen tutkijaverkostoissa asiantuntijajäsenenä.

Kansainväliset kontaktit Euroopassa toimivien logistiikkaa kehittävien verkostojen kanssa ovat kehittyneet toiminnan aikana. Vakiintunutta yhteistyötä on mm. VIL, Vlaams Logistics Instituten, Wallonia Logistics Instituten, Aragonin alueen logistiikkaverkoston sekä Leipzig-Halle-logistiikkaverkoston kanssa lisäksi kehitysyhtiö- ja yliopistokontakteja on runsaasti eri Euroopan maissa, Venäjällä ja Baltiassa. Pääosin kansainväliset verkostot ja hankkeiden asiantuntijatyöryhmät ovat kuitenkin koostuneet NELIn henkilöstön henkilökohtaisista verkosto- ja asiakaskontakteista maailmanlaajuisesti.

## **NELI-ohjelma 2007 - 2013**

NELI-ohjelman tavoitteena on kehittää yritysten logistista kilpailukykyä ja osaamista Kymenlaakson alueella.

Tärkeimmät kehityskohteet ovat satama ja satamateknologiat ja -toiminnot, maantie- ja rautatiekuljetukset sekä rajanylitysprosessit. Vahvalla kansainvälisellä verkostoitumisella ja laaja-alaisella osaamisella luomme edellytyksiä toiminnan onnistumiselle.

NELIn toiminta tukee muita T&K-toimijoita tekemällä tuloksellista ja käytännönläheistä soveltavaa tutkimusta yritysten tarpeisiin.

NELI toimii innovaattorina sekä yhdistäjänä yritysten ja tutkimusorganisaatioiden välillä.

## **NELI-hanketoiminta**

NELI tuottaa ja hakee hankeaihoita yhteistyössä yritysten kanssa sekä osallistuu aktiivisesti hankesuunnitteluun, hallinnoi hankkeita, hakee rahoitusta ja tekee hankehakemuksia, sekä kokoaa hankekonsortioita, tutkimustietoa, tutkija- ja asiantuntijaverkostoja yritysten hanketoiminnan tueksi. NELI tarjoaa myös asiantuntijuutta ja konsultointiapua, sekä oppilastöinä tehtäviä selvityksiä ja raportteja yritystarpeisiin. NELIn projektit syntyvät yritysten konkreettisista tarpeista ja luovat tarpeen edelleen kehittää logistiikkaliiketoimintaa.





## **Kansainvälinen toiminta**

NELI hakee aktiivisesti yhteistyökumppaneita ja kansainvälisiä yhteistyömahdollisuuksia logistiikan kehittämisen ja tutkimuksen osa-alueella. NELI toimii partnerina kansainvälisissä projekteissa, vertailee ja hakee parhaita käytänteitä ja jakaa kokemuksia ja uutta tietoa yritysverkostojensa kautta.

## **Tavoitteet**

1. Alan uusimman kansainvälisen osaamisen tuonti ja soveltaminen Kymenlaaksossa – koulutuksessa ja yritystoiminnassa
2. Alan uusimpien innovaatioiden ja teknologioiden tuonti, soveltaminen sekä uusien innovaatioiden luominen.
3. Alan yritystoiminnan kasvun tukeminen ja uusien yritysten syntyminen mahdollistaminen alalle ja tämän myötä alan uudet työpaikat Kymenlaaksossa.
4. Toteuttaa ohjelmakauden aikana 10 merkittävää yrityslähtöistä teemoihin perustuvaa kehityshanketta

NELIn uudistetun strategian kautta tavoitteita täsmennettiin vuosille 2010-2013 seuraavasti:

- Kymenlaakson logistisen kokonaisuuden kehittäminen ja sen näkyvyyden lisääminen kansallisesti ja kansainvälisesti
- Kymenlaakson yritysten logistisen osaamisen lisääminen vahvalla kansainvälisellä yhteistyöllä
- Yritysten monipuolinen tukeminen asiakaslähtöisten palvelujen ja kilpailukyvyyn kehittämässä
- Ekologisen ja logistisen ajattelun yhdistäminen käytännön ratkaisuiksi (ns. logistiikan ekologinen optimointi)

Toiminnalla luodaan, testataan tai käyttöönotetaan uusia logistisia ratkaisuja. Tuloksena maakunnan logistinen tehokkuus ja vetovoima kansainvälisenä kuljetuskäytävänä kasvavat. TKI-toiminta kehittyy ja alueelle syntyy uutta logistiikan osaamista. Toiminnan tuloksena syntyy ja vahvistuu logistiikan kansallisia ja kansainvälisiä yhteistyöverkostoja ja logistiikan asema yhtenä alueen elinkeinoelämän moottorina säilyy ja vahvistuu. Logistiikka ymmärretään palvelutuotteena jota tulee kehittää ja markkinoida sen aseman vahvistamiseksi.

Kaikessa kehitystoiminnassa huomioidaan mahdollisuudet ekologisiin kokonaisratkaisuihin, uusiutuvan energia käytön lisääntymiseen sekä vähähiilisiin liikennemuotoihin.

## 2. PROJEKTIN TOTEUTUS JA YHTEISTYÖ

Toiminnan lähtökohtana oli yhteensä n. 10 hankeaihion toteuttaminen kolmella eri osa-alueella: logistiikan teknologia, liiketoimintaosaaminen ja rajatoimintojen kehittäminen. Projektia on toteutettu osallistumalla verkostotapaamisiin, esittelemällä kehitystoimintaa yrityksille ja yhteisöille, tekemällä yritys- ja toimialakohtaisia selvityksiä ja kehittämisprojekteja.

Yhteistyötä on toteutettu Kymenlaakson Maakuntaliiton, Eteläkarjalan Liiton, Päijät-Hämeen Liiton, Kymenlaakson Kauppakamarin, Suomalais-Venäläisen Kauppakamarin, Suomalais-Saksalaisen Kauppakamarin, USA:n lähetystön, logistiikkayritysten, Suomen Logistiikkayhdistyksen (LOGY), Merikotkan, Limowa ry:n, Straightway ry:n, satamien, kaupunkien, kuntien, aluekehitysyhtiöiden, oppi- ja tutkimuslaitosten, ministeriöiden sekä ulkomaisten verkostokumppaneiden ja kehitysorganisaatioiden kanssa.

Projektin toteutus on onnistunut tavoitteiden mukaisesti. Projektin aikana on toteutettu 22 projektia, joista kahdeksan on toteutettu erillisrahoituksella ja kaksi yritysrahoituksella. *Näiden lisäksi on toteutettu useita NELI perusrahoituksella rahoitettuja erityisesti PK-yrityksille suunnattuja kehitysprojekteja, joihin on osallistunut n. 150 asiantuntijaa sekä 110 yritystä sekä useita eri sidosryhmien edustajia, viranomaisia, päätöksentekijöitä ja tutkijoita.* Yhteistyötä on tässä raportissa tarkasteltu sekä sisäisesti, että ulkoisesti. Ulkoinen yhteistyö hankeaikana on toiminut hyvin ja tunnettuus alalla ja yritysverkostoissa on laajentunut tulosten myötä. ***NELIstä on sen toiminnan aikana tullut tunnustettu ja haluttu kehityskumppani ja arvostettu asiantuntija logistiikka-alalla.*** Sisäisesti maakunnallista T&K-yhteistyötä tulee edelleen tiivistää suurempien hankekokonaisuuksien aikaansaamiseksi.

***NELIn joustava toimintamalli on tuonut nopeasti ratkaisuja PK-yritysten logistiikkaliiketoiminnan sekä rajanylitys- ja tullaustoiminnan haasteisiin.***

## Verkostoista Voimaa

Straightway ry on kansallinen logistiikkayritysten muodostama markkinointiyhteistyöverkosto, joka markkinoi Suomen logistiikkapalveluja ja Suomen reittiä lähinnä transitoliikenteen asiakkaille ympäri maailmaa. Straightway ry:n jäseninä ovat lähes kaikki Suomen satamat.

NELI on ollut mukana tekemässä Etelä-Suomen kuljetuskäytävää tunnetuksi maailmalla yhteistyössä Straightwayn kanssa mm. messuilla ja Trade Mission - tapahtumissa teemalla Access via Finland, ELLO-hankkeen yhteydessä.

Straightwayn jäsenyritykset ovat olleet tekemässä logistiikan kehitystyötä sekä antaneet arvokasta palautetta mm. logistiikan koulutuksen tasosta maakunnassa sekä osallistuneet aktiivisesti LOGINFO-portaalin sisällön suunnittelutyöhön.

Yritysverkostot ovat mukana useissa NELIn toteuttamissa logistiikan kehityshankkeissa sekä rahoittajina, että työryhmien jäseninä.

Straightwayn Challenge -hanke sekä NELI-hanke tukevat toisiaan maakunnan logistiikan kehityksessä etsimällä uusia liikennevirtoja ja luomalla yhdessä uusia palvelukonsepteja logistiikka-alalle.

Straightway yritysverkoston mukanaolo NELIn kehityshankkeissa antaa hankkeiden tuloksiin luotettavuutta sekä käytännönläheisyyttä, mikä luo hanketyölle uskottavaa pohjaa. ***Vahvan yritysverkoston tuki ja asiantuntemus ovat korvaamattomia hanketyössä.*** NELI on osaltaan tuonut uusiutumista Straightwayn jo vuodesta 1996 jatkuneeseen toimintaan tarjoamalla jäsenyrityksille liiketoiminnan kehittämishankeosaamista ja rahoitusvaihtoehtoja, sekä mm. tietoa EU:n päätöksenteosta ja PK-yritysten kehitystoiminnan rahoituksista.

NELIn ja Straightwayn yhteistyö on ollut alusta saakka mutkatonta ja yritystarpeiden tunnistaminen helppoa. *NELIn joustava toimintamalli on tuonut nopeasti ratkaisuja PK-yritysten logistiikkaliiketoiminnan sekä rajanylitys- ja tullaustoiminnan haasteisiin.*

### 3. PROJEKTIN JULKISUUS JA TIEDOTTAMINEN

NELI-hankkeelle on strategian liitteeksi laadittu, ohjausryhmän hyväksymä viestintästrategia sekä graafinen ohjeistus ja -ilme. Strategiaa on noudatettu hankkeen toteutuksen aikana, *yhdenmukainen markkinointi-ilme on helpottanut hankkeen sekä projektihenkilöstön tunnettuuden paranemista.*

Strategia- ja markkinointi-ilme on suunniteltu ja toteutettu yhdessä viestinnän opiskelijoiden kanssa, tämä on lisännyt osaamista oppilaitoksessa logistiikan osalta, sekä mahdollistanut NELI-hankkeelle ajanmukaisen aineiston markkinointitarkoituksiin (esite, Sidos-julkaisu, Roll-up -teliheet, News Letter, nettisivut, hankesivut, LOGINFO-portaali).

NELIn nettisivuilla on tiedotettu toiminnasta sekä julkaistu projekteissa ja hankkeissa syntyneitä tutkimusaineistoa, artikkeleita, tutkimusjulkaisuja ja matkaraportteja. NELI on myös osallistunut aktiivisesti seudun markkinointityöhön Access Via Finland -konseptilla ELLO-hankkeen yhteydessä. Erilaisia tapahtumia on järjestetty yhteistyökumppaneiden kanssa, sekä seminaari- ja markkinointitapahtumia ja tietoiskuja oppilaitoksissa ja yhteistyökumppaneiden luona mm. Logistiikkapäivä (Kauppakamari), Logistiikka Forum (LOGY), Rail Forum (Innorail ja KINNO), Kauppakamarin valiokuntien kokoukset, projekti- ja hanketyöpajat, kehitysyhtiöiden järjestämät seminaarit, aluekehitysseminaarit ja -työpajat mm. useita E18 ja kehityskäytävätyöpajoja, kasvusopimustyöpajat ja liikennepoliittisenselonteon sekä maakunta ja kaupunkistrategioiden valmisteluun liittyvät asiantuntijatapaamiset ja työpajat. Ministeriöiden kuulemiset ja osallistuminen tutkijaverkosto Fintripin toiminnan suunnitteluun, osaamiskartoituksen kokoamiseen sekä verkoston asiantuntijatyöryhmän työskentelyyn. LVM:n Fintrip-työryhmä on perustettu uusien liikennejärjestelmien luomiseksi kansallisella tasolla.

Erilaiset tutkijatapaamiset ja luennot, sekä lehdistötiedotteet ja -julkaisut ovat olleet osa viestintästrategian mukaista toimintakonseptia.

NELI on esittäytynyt Brysselissä FP7-puiteohjelman Transport-osion Open Day's -tapahtumassa kesällä 2012. Esittäytyminen johti 24 tutkijayhteydenottoon ja pääsyyn osalliseksi kansainväliseen hankekonsortioon sekä osaksi EU-osaajaverkostoa. KEEPORts-hankeyhteistyö toi NELille

runsaasti osaamista kansainvälisten hankkeiden valmistelutyöstä sekä hyviä tutkijakontakteja tulevaisuuden hanketoiminnan perustaksi.

NELI on myös julkaissut omaa News Letteriä kahdesti vuodessa sekä LOGINFO- logistiikka-portaalin yhteydessä logistiikka-aiheista uutissivustoa. LOGINFO-uutiset päivittyvät jatkuvasti ja varmistavat alueen yrityksille ajantasaisen tiedonsaannin logistiikkatoimialan tapahtumista ja uutisista. NELIn perushankkeella sekä useilla projekteilla on myös omat nettisivut ja esitteet sekä Roll-Up -esitteet, joita on käytetty seminaareissa ja markkinointitapahtumissa.

NELIn hankkeissa on tuotettu useita julkaisuja sekä artikkeleita mm. ekologisista logistisista ratkaisuista, uusista innovaatioista ja kehityskäytävän markkinointikampanjasta.

NELI on esiintynyt useiden hankkeidensa osalta alueuutisissa sekä YLE paikallisuutisissa mm. ELLO, SIWA, NOSE, TriK ja Vesistömatkailun kehittäminen.

Päättäjien, ministeriöiden ja valtiovallan suuntaan NELI on saanut näkyvyyttä osallistumalla aktiivisesti hallituksen liikennepoliittisen selonteon kommentointiin yhdessä yritysverkostojen ja Kymenlaakson Kauppakamarin kanssa. *Lisäksi NELI toimi projektijohtajana valmisteltaessa Työ- ja Elinkeinoministeriölle Kymenlaakson Venäjä Kasvusopimuksen logistiikkaosiota yhdessä 35 asiantuntijasta koostuvan työryhmän kanssa. Kasvusopimustyö johti toimenpideohjelmaan, joka kirjattiin Kaakon kasvuohjelman tavoitteisiin. Vaikka kasvusopimusta ei tässä vaiheessa syntynytäkään, logistiset tavoitteet on otettu LVM:n Pohjoisten Kehityskäytävien kehittämisohjelmaan kansallisiksi tavoitteiksi.*

NELI on ollut valmistelemassa myös Finnhub-konseptia, joka yhdistää logistiikka toimijat, *teollisuuden toimijat sekä kansainvälistymisen kynnyksellä olevat PK-yritykset yhteiseen kansalliseen ja vahvasti kansainvälisesti verkostoituneeseen markkinointi- ja kehittämisverkostoon.*

Verkostokumppaneina ovat NELIn kansainväliset ja kansalliset yritysverkostot (Straightway, Limowa, VIL, Aragon, LHLN). Finnhub-verkoston toiminta käynnistyy 2014 vuoden aikana.

Projektiin nettiosoite on [www.neli.fi](http://www.neli.fi), logistiikka-portaali löytyy osoitteesta [www.loginfo.fi](http://www.loginfo.fi) ja Etelä-Suomen kuljetuskäytävän markkinointikampanjan materiaali osoitteesta [www.viafinland.eu](http://www.viafinland.eu).

## 4. ONGELMAT JA SUOSITUKSET

Projektin kannalta erityisen haastavaa on ollut suuri henkilöstön vaihtuvuus projektin alkuvaiheessa. Projektin kansainvälinen verkottuminen on pitkäjänteistä työtä, joka perustuu henkilökohtaisten luottamuksellisten suhteiden luomiseen, joten projektin kuluessa se on saatu vasta alkuun ja toteutus sekä yhteistoimintakonsepti ovat löytymässä, vakiintuneesta toiminnasta tuskin voi vielä puhua. Projektin jatkuvuuden epävarmuus ja päätöksenteon jääminen viimetippaan ovat aiheuttaneet yrityskentässä epävarmuutta, joka on johtanut useiden hankepankeissa olevien hankeaihioiden käsittelyn viivästyymiseen. Myös ohjelmakauden päättymisen on aiheuttanut viiveitä hankevalmisteluun.

NELI-ohjelman oli tarkoitus kehittyä hankeaikana vakiintuneeksi organisaationmalliksi, joka jatkaa alueellisen logistiikan kehittämistä ohjelmakauden päättyessä. Jo jatkorahoituskauden alkaessa oli selvää, että hankerahoitus ei ole pysyvän toimintamallin rahoitusratkaisu.

Keskustelut ohjelman jatkamisesta aloitettiin rahoittajien muodostamassa NELIn tulevaisuustyöryhmässä kesällä 2011, mutta tuloksiin päästiin vasta loppuvuonna 2013.

Epävarmuus ohjelman jatkuvuudesta on haitannut 2013 loppuvuonna uusien hankeaihioiden valmistelua, koska yritykset eivät ole valmiita vahvistamaan osallistumistaan hankkeisiin, kun organisoinnista ja henkilöistä, jotka toimintaa tulevat jatkamaan ei ole varmuutta.

Myös työntekijöiden työmotivaatioon, jaksamiseen ja työilmapiiriin on epävarmuudella ollut merkittävä vaikutus viimeisen vuoden aikana.

*Finnhub- konsepti yhdistää logistiikka toimijat ja teollisuuden toimijat sekä kansainvälistymisen kynnyksellä olevat PK-yritykset yhteiseen kansalliseen ja vahvasti kansainvälisesti verkostoituneeseen markkinointi- ja kehittämisverkostoon.*

## 5. PROJEKTIN TULOKSET

NELIn toiminta on vakiintunut osaksi Kymenlaakson ammattikorkeakoulun “Kilpailukykyinen logistiikka ja merenkulku ja niiden turvallisuus” -painoalaa ja NELI vastaa osaltaan alueen logistiikan kehittämistä ja uusien maakuntaohjelman ja alueellisten tavoitteiden mukaisesta kehitystoiminnasta tiiviissä yhteistyössä logistiikan opetuksen ja yritysten kanssa, koko maakunnassa.

NELI-projektin parhaina tuloksina voidaan pitää yritysverkostojen syntymistä ja yhteistyötä. Antoisaa on ollut keskustella yhteisten asioiden kehittämistä ja saada eri asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, mihin suuntaan alan kehitys on menossa. Vaikeata on ollut nähdä tulevaisuutta riittävän kauas uusien innovaatioiden löytämiseksi.

*Kehitystyötä on tehty lähinnä logistiikkapalveluja tuottavien PK-yritysten toimintaa kehittämällä alan sisältäpäin. Parhaat innovaatiot ovat kuitenkin syntyneet eri liiketoimintasektorien välisessä yhteistyössä, ja verkostoratkaisuja kehitettäessä.*

Alalla onkin nähtävissä muutos. Liiketoiminnan sisältäpäin kehittäminen ja säästäminen ovat tulossa päätepisteeseensä ja uusia kehittämiskohteita on etsittävä alan ulkopuolelta tiivistämällä yhteistyötä muita liiketoimintasektoreita edustavien yritysten kanssa.

Suomen logistiset ketjut ovat pitkälti rakentuneet metsäteollisuuden ympärille. Myös satamien ja logistiikkakeskittymien toimintamallit tukevat metsäteollisuustoimijoita. Logistiikkapalveluille asetettavat vaatimukset ovat kuitenkin kääntyneet enemmän elintarviketeollisuuden ja kaupan vaatimuksien mukaisiksi.

*Rahoittajat ovat pitkään priorisoineet logistiikkaketjujen kehittämisessä tietotekniikan kehityshankkeita, nyt kuitenkin rahoituksen painopistealueet ovat kääntymässä PK-sektorin yritystoiminnan kehittämisen tukemiseen.*

NELIn kehityshankkeissa tavoite on koko projektin ajan ollut yritystoiminnan logististen ratkaisujen kehittämisessä. Tavoitteena on tehdä yrityksen tarpeista nousevia hankkeita, jotka tuovat



nopeasti ratkaisuja käytännön logistiisiin haasteisiin ja kehittävät yrityksen omaa logistista osaamista. NELIn tehtävänä on myös ollut hakea projektiin asiantuntijaosaamista omista verkostoistaan sekä projektin toteutuksen tueksi tutkimustietoa alan kansallisista sekä kansainvälisistä tutkimuksista.

NELIn ensimmäisen rahoituskauden aikana toteutettiin seitsemän pienimuotoista selvitystä ja projektia, sekä valmisteltiin NELIn suurin hankekonsortio (ELLO-hanke). Alkukauden toiminnasta suurin osa oli rahoituksen valmistelua sekä kansainvälisten verkostokontaktien etsimistä ja tapaamisia. Alkukauden toiminta rahoitettiin NELIn perusrahoituksella. Jatkohankkeen aikana toteutettiin 22 yritystarvelähtöistä logistiikan kehityshanketta teemoihin perustuvilla osa-alueilla, joista kahdeksaan haettiin erillisrahoitus.

***Maakunnan toteutussuunnitelamassa on edelleen yksitoista NELIn hankepankin aloitetta odottamassa rahoituksen toteutumista.***

Lisäksi viimeisellä toimintavuodella on sisällöllisesti valmisteltu jatkotoimintaa ja -rahoituskauden avautumista varten yksitoista (11) hankekokonaisuutta (Tehola-Kullasvaara -logistiikkaverkosto, NOSE II, KURKI, Älykäs kaupunki ja kaupunkilogistiikka, Julkisen tiedon hyödyntäminen innovatiivisten logististen palvelujen kehittämisessä, DPTM -logistiikan koulutuksen uudistaminen, Neste- ja kemikaaliterminaalin operaattorien täydennyskoulutus, EU-Finland-Russia Intermodal Railway Corridor, Palveluinnovaatioista uutta liiketoimintaa, Erikoiskuljetusten suunnittelun karttapalvelu, SAMULI Satamat muuttuvassa liiketoimintaympäristössä).

NELI-hankkeen sisällä tehdyistä kehityshankkeista ELLO-hankkeen tuloksena on syntynyt logistiikan tietoa ja palvelutarjontaa sekä uutisia kokoava LOGINFO-portaali. Portaali on saanut hyvän vastaanoton toimijoiden piirissä, sekä opetusmateriaalina ammattikorkeakoulussa. Portaalilla on tarkoitus laajentaa myös muille alueille. ELLO-hankkeen tulevaisuustyöpajoissa ideoitu Finnhub-toimintamalli on muodostumassa pysyväksi organisaatio- ja toimintamalliksi logistiikka- ja tuotantoyritysten muodostamalle markkinointi ja kehittämisverkostolle, jonka toimintaa käynnistetään tällä hetkellä laajentamalla Straightway Ry uudeksi organisaatioksi vuoden 2014 aikana. Straightway on ollut mukana kehittämässä verkostokonseptia, yli 50 logistiikkayrityksen voimin. RENEWTECH-hankkeessa on kehitetty tuulivoimateollisuuden tarpeisiin uusia innovatiivisia kuljetus- ja varastointiratkaisuja mm. kehittämällä siipien satamasiirtoihin soveltuvia alustoja modifioimalla yhdessä laitevalmistajan kanssa SECU-konttien kuljettamiseen käytettyjä alustoja uusiokäyttöön. Tuulivoimahankkeessa on kehitetty myös tuulivoimaloiden äänenvaimennukseen soveltuvia uusia vastaäänien käyttöön perustuvia teknisiä ratkaisuja (SIWA).

SULOIN-hankkeessa tehdyssä Haminan neste- ja kemikaalisataman turvallisuus selvityksessä syntyi alueen toimijoille yhteinen turvallisuuskäsikirja sekä osaamiskartoitukset ja uusi terminaaliopeattorien koulutusmoduuli, jota parhaillaan valmistellaan ammattikorkeakoulun avoimen korkeakoulun koulutustarjontaan. EcoFriendly Port -hankkeessa tehdään tiivistä yhteistyötä Ust-Lugan sataman kehitysyhtiön ja Pietarin ympäristöyliopiston kanssa liittyen ympäristömittauksiin ja sataman vaikutuksesta ympäröivään asutukseen ja luontoon. Asiakastoimeksiannot ovat tuottaneet tulosta toimeksiantajille. NordStream-yhtiö on käyttänyt maakaasuputkiprojektista tehtyjä aluetaloudellisen vaikuttavuuden selvityksiä sisäisessä koulutuksessaan sekä markkinointimateriaalina uusissa maakaasuputkihankkeissa. Logistiikkayritykselle tehty YVA-selvitys vaarallisten aineiden käsittelyalueesta laajensi yrityksen osaamista sekä avasi uuden liiketoimintasektorin ja loi uusia työpaikkoja. Kotkan Energialle tehty energiapuun hankintaan Venäjältä liittyvä lo-

gistiikkaselvitys avasi logistiikkaan liittyviä kokonaiskustannuksia sekä kuljetusmuotoja yrityksen kustannuslaskennan ja hankinnan tueksi.

Kaikista asiakastoimeksiannoista on saatu positiivista palautetta ja ne ovat lisänneet logistista osaamista alueella sekä luoneet toimivia verkostoja logistiikan liiketoiminnan tueksi.

Verkostohankkeita, joilla on kehitetty alueellisen logistiikkaverkoston yhteistoimintamalleja ja sinne sijoittuneiden yritysten kilpailukykyä, on toteutettu NELI-hankkeen aikana neljä, lisäksi luotua toimintamallia käytetään tällä hetkellä Straightwayn Finnhub hankkeessa sekä Limowan ResLog hankkeessa.

Toimintakonseptin monistaminen vastaavanlaisiin luonnollisiin klustereihin muuallakin Suomessa on mahdollista. Verkostomallista on johdettu kolme verkostotoiminnan käynnistymiseen johtanutta hanketta: Tehola-Kullasvaara -hanke Kouvolan logistiikka-alueella, Hamina Eco Port -hanke Haminan neste- ja kaasusataman alueella sekä Hyötyvirta-hanke entisen Anjalankosken Eco Parkin alueella. Kaikissa verkostohankkeissa on onnistuttu lisäämään alueen vetovoimaisuutta, sekä sinne jo sijoittuneiden yritysten yhteistyötä sekä kilpailukykyä. NELI on ollut asiantuntija tekemässä logistiikkaselvityksiä moniin alueen sijoittumishankkeisiin ja toteuttamassa satamaisidonnaisen yritystoiminnan houkuttelemista alueelle yhdessä Cursorin kanssa Business Mooring -hankkeessa. NELI on tuottanut myös logistiikkatietoa alueellisen päätöksenteon tueksi ja osallistunut asiantuntijatyöryhmiin sekä EU:n että kansallisella tasolla mm. Pohjoisten kasvukäytävien hankesuunnittelua tehtäessä.

NELI on osa LVM:n kokoamaa Fintrip-liikenteen kehittämisverkosto ja mukana toiminnassa ainoana ammattikorkeakouluna. TriK-hankkeessa tehty selvitys Kotkan, Kundan ja Kronstadtin välisen kolmioliikenteen matkustaja- ja rahtipotentialista on synnyttänyt tarpeen Venäjän ja Viron yhteistyössä tehtävälle kansainväliselle vesiliikenteen palveluja, reittejä ja turvallisuutta kehittäväälle hankkeelle sekä tuonut tarvittavaa tutkimustietoa Cursorille käynnissä olevan risteilymatkailuhankkeen tueksi.

NELI-ohjelma on hankkeen päätyttyä vakiintunut osaksi Kymenlaakson ammattikorkeakoulun painoalaa Merenkulku ja kilpailukykyinen logistiikka ja vastaa osaltaan alueen logistiikan kehittämisestä ja uusien maakuntaohjelman ja alueellisten tavoitteiden mukaista kehitystoimintaa tiiviissä yhteistyössä logistiikan opetuksen ja yritysten kanssa.

NELIn tuloksia on koottu hankkeiden sivuille [www.neli.fi/hankkeet](http://www.neli.fi/hankkeet) sekä asiakasjulkaisuun SIDOS 2013 (Kymenlaakson ammattikorkeakoulun julkaisusarja B98), [Katsaus Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelman tuloksiin](#).

Hankkeessa on sen toisen kauden aikana työskennellyt 10 logistiikka-alan ammattilaista, projektipäälliköinä, asiantuntijoina ja projektiavustajina tuoden jokainen oman vahvan osaamisensa ja panoksensa hankkeen toteuttamiseen, sekä laajat verkostonsa kehittämistyön tueksi.

NELIn osaamista on esitelty verkkosivuilla [www.kyamk.fi/NELI](http://www.kyamk.fi/NELI).

Runsaasta määrästä opinnäytetöitä on syntynyt opintopisteitä. Opiskelijoita on käytetty hankkeissa myös harjoittelijoina, sekä haastattelujen ja tutkimusten toteuttajina ja tiedonkerääjinä, joka on lisännyt opiskelijoiden kokonaiskuvaavaa alan laajuudesta ja haasteellisuudesta.

## ELLO-hankkeen raportit ja viestintä

### WP6 NELI ETELÄSUOMEN KULJETUSKÄYTÄVÄN MARKKINOINTI

1. Markkinointikampanjan yhteenveto 01-12/2011  
Teija Suoknuuti, 01/2012
2. Mainokset 4 kpl
3. 9 artikkelia venäläismediaan ja 3 eurooppalaismedioihin kv-mediavierailun tuloksena

### WP0 ja WP6, muu tiedottaminen/julkisuus

ELLO-hankkeen suunnitelmista ja odotetuista tuloksista tiedotettiin kansallisen tason kick-off -seminaarissa Kotkassa 10.11.2009. Tilaisuudesta tehtiin lehdistötiedote Etelä-Suomen laajuisesti ja median edustajat kirjoittivat artikkelit Kymen Sanomiin, Kymen Yrittäjien lehteen sekä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun verkkolehti Koskiseen.

Hankkeen etenemisestä ja tuloksista on tiedotettu vuosittain väliseminaareissa, joita pidettiin 13.12.2010 Turussa ja 8.11.2011 Vantaalla. Myös näihin tilaisuuksiin laadittiin mediatiedote sekä kutsuttiin median edustajia paikalle. Vuoden 2011 väliseminaarin esityksistä julkaistiin lehdistäartikkeli AKT-lehdessä ja nettijulkaisu Kuljetus ja Logistiikkalehden nettisivuilla.

Hankkeen loppuseminaari järjestettiin Kotkassa 15.3.2012.

Lisäksi hankkeen tuloksista tiedotettiin 20.3.2012 NELIn ohjausryhmälle, 12.4.2012 HaminaKotka Sataman asiakasyrityksille järjestetyssä Business Breakfast -tilaisuudessa sekä 17.4.2012 Helsingin sataman vastaavassa tilaisuudessa. Hankkeen tuloksia käytiin esittelemässä myös Etelä-Suomen maakuntien liittouman ELLIn kokouksessa 20.4.2012 ja kirjoitettiin mediatiedote, joka lähetettiin valtakunnan päivälehtiin sekä Turun ja Hangon sataman asiakaslehtiin laitettavaksi. Hankkeen loppuraportti ja tulokset poltettiin myös CD-levykkeelle, jota jaettiin yllämainituissa tilaisuuksissa.

Lisäksi ELLO-hanke ja markkinointikampanja ovat olleet esillä eri tilaisuuksissa:

- Ständi Kymenlaakson kauppakamarin logistiikkapäivillä Kotkassa toukokuussa 2010
- Ständi KymiBusiness -tapahtumassa Kotkassa marraskuussa 2010
- Hanke-esittely Hämeen kauppakamarin aluesuunnittelu- ja logistiikkavaliokunnan kokouksessa Lahdessa joulukuussa 2010
- Hanke-esittely Aalto-yliopiston venäläisryhmälle, joka vieraili Cursorilla Kotkassa 20.1.2011
- Hanke-esittely Kyamkin TKI teemapäivässä 26.1.2011 Kotkassa
- Markkinointikampanjan esittely Kyamkin Logistiikan haasteet –luennolla opiskelijoille 3.2.2011 Kotkassa
- Hanke-esittely LIMOWAn jäsenseminaarissa 10.3.2011 Vantaalla
- Hanke-esittely HAMK:in edustajille 6.4.2011 Kotkassa
- Markkinointikampanjan esittely Logistics 2011 messuilla 14.4.2011 Helsingissä
- Markkinointikampanjan esittely videotiedotteen avulla Kymenlaakson kauppakamarin logistiikkapäivässä 30.5.2011 Kotkassa
- Hanke-esittely EsLogC-hankkeen koordinaatiopäivässä Hyvinkäällä 17.6.2011
- Hanke-esittely Mikkelin AMK:n edustajille Kotkassa 16.8.2011
- Hanke-esittely NELIn avoimien ovien päivässä Kotkassa 23.8.2011

Markkinointikampanjasta on julkaistu artikkeli Nordicum Transportation Russia -lehden numerossa 4-5/2010. Kampanjasta on ollut myös lyhyt esittely seuraavilla nettisivuilla:

- Finnfacts Näkökulma-kolumni 17.2.2011
- Invest in Finland -asiakastiedote 1.5.2011
- Kuljetus ja Logistiikka -lehden yhteenvedo väliseminaarista 16.11.2011

Kampanjasta laadittiin kaksi kansainvälistä lehdistötiedotetta vuonna 2011, ensimmäinen 4.4.2011 ja toinen 29.11.2011. Lehdistötiedotteet jaeltiin Finnfactsin toimesta yli 136 kansainväliselle lehdelle. Lehdistötiedotteiden perusteella julkaistiin 5 artikkelia nettilehdissä.

## **RENEWTECH-hankkeen opinnäytetyöt ja raportit**

### **WP5 NELI TUULIVOIMATEOLLISUUDEN LOGISTIikka**

1. Tuulivoimateollisuuden tavara- ja materiaalivirran selvitys, Pekka Nahkuri
2. Mobiilisataman tietokoneavustettu liikennejärjestelmä, Jussi Raunio
3. Tuulivoimaloiden melunmittaukset IEC 614000-11 -standardin mukaisesti, Karri Kauppila
4. Kotkan ja Haminan tuulivoimaloiden melunmittaukset, raportti, Karri Kauppila
5. Merituulivoimalavalmistajien yhteinen varastonhallintajärjestelmä, raportti, Kati Raikunen
6. Tuulivoimapuiston logistinen selvitys case Mäkelänkangas, Hamina sekä video ”Laivan partaalta saitille”, tuulivoimalan logistiikka ja pystytys”, Tapio Tolonen, Mikko Mylläri

## **SULOIN-hankkeen opinnäytetyöt ja raportit**

1. EU-rahoituksen hyödyntäminen Haminan sataman sidosryhmien liiketoiminnan kehittämiseksi, 2011, Kyamk, Susanna Järvinen
2. Industrial Clustering start-up. Establishing the initial stage to foster a cluster initiative, Hamk, 2012, Bernard Martinez
3. Cluster and organizational networking SULOIN project. Developing the Logistics Cluster in Southern Finland, Lamk, 2012, Aki Laitinen
4. SULOIN WP3 -animaatioprojekti, Laurea, Katja Stolt
5. Tieliikenteen tavarankuljetustilastot 2000-2010, Henry Djupsjöbacka
6. ICT:n rooli toimitusketjutyössä, Marko Fagerström
7. Toimenkuvien ja perehdyttämisenohjelman laatiminen, case: Vantaan Rahtikeskus, Laurea, Anu Hatunpää
8. Tilaus- ja toimitusketjun kehittämisprojekti, case: Yritys X Oy, Laurea, Kati Huuskonen
9. Venäjän viennin omavalvonnan laatiminen kala-alan varastolaitokselle, Laurea, Saara Hämäläinen, Teemu Sakala
10. Logistisen palveluprosessin kustannuseurannan kehittäminen, Laurea, Taina Kukkonen
11. Varastojen logistisen virran kuvaaminen ja mallintaminen, Laurea, Veikko Luolavuo
12. Kilpailuedun luonti toimitusketjun näkökulmasta, case: Venäjän viennin toimitusketju-ratkaisut, Laurea, Mikko Parviainen
13. Lähiuoka käsitteanalyysi Walkerin ja Avantin mukaan, Laurea, Lina Solovieva
14. Tilaus- ja toimitusketjun ongelmakohtat, case: Helsingin Lihaexpertit Oy, Laurea
15. Haminan sataman terminaalioperaattorien turvallisuuskäsikirja, osaamiskartoitukset, riskianalyysi ja koulutustarvekartoitus, Tommy Ulmanen

## NELI-hankkeen projektiselvitykset ja hankkeiden loppuraportit sekä asiakastoimeksiannot

1. Esiselvitys Etelä-Suomen kuljetuskäytävän kehittämisestä ELLI, Jouni Eho
2. Esiselvitys konttiliikenteen tilastopalvelusta, Jouni Eho
3. Liikennehallinnan virastouudistus, Kai Holmberg, Raija Salo
4. TUULA, tuulivoimaloiden kokoonpanotehtaan logistiikkaselvitys, case WinWind Oy, Hamina, Kai Holmberg
5. RAMAPOT, liikennepotentiaaliselvitys reitillä Kotka-Sillamäe, Jouni Eho
6. Logistiikan tietopalustan esiselvitys, teija Suoknuuti, Mervi Nurminen
7. Esiselvitys biokaasun käytöstä ajoneuvoissa, Jouni J. Häkkinen
8. Kouvolan Hyötyvirta-alueen logistiikkaselvitys, Mervi Nurminen
9. Haminan teollisuuskyläsuunnitelma, Mervi Nurminen
10. BILIKA, Biokaasun liikennekäyttö Kymenlaaksossa, Arto Ahlberg
11. VEPU, esiselvitys puupolttoaineiden kuljetuksista Venäjältä Suomeen, Arto Ahlberg, Kalle Kallionpää (Cursor)
12. NOSE, esiselvitys vaarallisten aineiden tunnistamisesta konttiliikenteessä, Mikko Mylläri, Jani Häkkinen (MKK)
13. TEKU, Tehola – Kullasvaara -alueen yrityspuistohanke, Arto Ahlberg
14. TriK, Kotka-Kunda-Kronstadt matkustaja- ja tavaraliikenteen potentiaalinen selvittäminen, Pia Paukku, Emmi Rantavuo
15. LOGINFO, logistiikan tietopalusta portaalin tuottaminen, Teija Suoknuuti
16. SULOIN, Kira Lopperi, Tommy Ulmanen, Pia Paukku
17. ELLO, Teija Suoknuuti
18. RENEWTECH, Mikko Mylläri, Kati Raikunen
19. EFP - Eco Friendly Port, Anni Anttila
20. Hamina Eco Port, Pia Paukku, Enni Nieminen
21. EU-Finland-Russia intermodal railway corridor hankevalmistelu, Teija Suoknuuti, Uliana Oleynikova
22. Kaakkois-Suomen logistiikkakatsaus raportti, Kati Raikunen, Riina Mylläri
23. Vaarallisten aineiden käsittelyyn tarvittavat luvat -selvitystyö asiakastoimeksiannot, Jouni-Juhani Häkkinen
24. Asiakastoimeksiannot, Paperiteollisuuden vaihtoehtoiset kuljetusreitit Venäjän satamien kautta, Kai Holmberg
25. Asiakastoimeksiannot, NordStream maakaasuputkihankkeen aluetaloudelliset vaikutukset Kotkan ja Hangon talousalueilla, Kimmo Suojapelto, Mervi Nurminen
26. FINNHUB, logistiikka-ammattilaisten verkosto, Elina Multanen (Straightway), Mervi Nurminen, Teija Suoknuuti
27. SIDOS-julkaisu 2013, Mervi Nurminen (toim.)
28. NELI-hankkeen viestintästrategia- ja suunnitelma, Kyamk, 2011, Jussi Pieponen
29. Logistiikkakoulutuksen kokonaisuudistaminen, DPTM Diploma in Port Terminal Management, Tommy Ulmanen
30. Terminaalioperaattorikoulutus avoin AMK ja koulutusvientitarjontaan, Tommy Ulmanen

NELI-ohjelma on tehnyt tiivistä yhteistyötä alan opetuksen kanssa tuomalla yritysten näkemyksiä koulutuksen suunnittelun tueksi. SULOIN-hankkeessa syntynyt asiakastarve terminaalioperaattorien kouluttamiseen on jalostettu uudeksi koulutuskokonaisuudeksi ammattikorkeakoulun koulutustarjontaan. NELI on ollut mukana kehittämässä logistiikan koulutuksen kokonaisuudistusta DPTM- hankevalmistelussa, joka etenee osana ammattikorkeakoulun rakenteellista uudis-

tamista. NELIn henkilöstö on osallistunut logistiikan työelämälähtöisiin koulutuksiin luennoimalla opiskelijoille ja tarjoamalla mahdollisuuden työskennellä hankkeissa. NELIn toteuttamissa hankkeissa on käytetty runsaasti opiskelijoita, joita on ohjattu NELIn projektipäälliköiden ja -asiantuntijoiden toimesta. Opiskelijat on otettu mukaan hanketyöhön mahdollisimman varhaisessa vaiheessa mm. keräämään hankevalmisteluun tarvittavaa taustatietoa ja -materiaalia.

Hankkeessa on sen toisen kauden aikana työskennellyt 10 logistiikka-alan ammattilaista, projektipäälliköinä, asiantuntijoina ja projektiavustajina tuoden jokainen oman vahvan osaamisensa ja panoksensa hankkeen toteuttamiseen, sekä laajat verkostonsa kehittämistyön tueksi.

NELIn osajia on esitelty verkkosivuilla [www.kyamk.fi/NELI](http://www.kyamk.fi/NELI).

Runsaasta määrästä opinnäytetöitä on syntynyt opintopisteitä, luettelo töistä on toimitettu hakemuksen liitteenä. Opiskelijoita on käytetty hankkeissa myös harjoittelijoina, sekä haastattelujen ja tutkimusten toteuttajina ja tiedonkerääjinä, joka on lisännyt opiskelijoiden kokonaiskuvaa alan laajuudesta ja haasteellisuudesta.

***Kehitystyötä on tehty lähinnä logistiikkapalveluja tuottavien PK-yritysten toimintaa kehittämällä alan sisältäpäin. Parhaat innovaatiot ovat kuitenkin syntyneet eri liiketoimintasektorien välisessä yhteistyössä ja liiketoimintarajapinnoissa.***

NELIn ensimmäisen rahoituskauden projektit olivat viranomaispalveluiksi sekä satamasidon- naisen liiketoiminnan kehitysprojekteja ja Maakuntajohtajien yhteistyöryhmän aloitteesta tehty kuljetuskäytävän kilpailukyvyyn parantamiseen liittyvän hankekonsortion valmistelutyötä (ELLI).

Hankkeen ensimmäisen osan tuloksena syntynyt **RAMAPOT-selvitys** Kotkan ja Sillamäen vä- lisestä rahti- ja matkustajaliikennepotentiaalista johti laivalinjan avaamiseen mainittujen satami- en välillä. Linjan markkinointi aloitettiin liian myöhään. Taloudellisen tilanteen muuttuminen huonoksi sekä rahdin määrän aleneminen aiheuttivat linjan lopettamisen. Hanke toteutettiin ajalla 11/2007-03/2008.

**MOPO-** hankkeeseen NELIn toteutettu kaupallisen satamasidonnaisen tiedon hallintaa kos- keva selvitystyö on johtanut tietojärjestelmän suunnitteluun ja käytännön toteutukseen MO- PO-hankkeessa. Hanke päättyi keväällä 2012 ja sen tuloksena syntynyt E-port, yhden ikkunan palvelukonsepti on valmiina käytettäväksi sekä meri- että rautatieliikenteen kaupallisen tiedon hallintaan, mikäli siitä kiinnostunut yritys löytyy. Krogius ei saanut järjestelmän jatkokehitykselle rahoitusta.

Ajalla 7/2008-8/2008 tehtiin **esiselvitys konttiliikenteen tilastopalvelusta** transitokonttiliiken- teen volyymin selvittämiseksi.

**ELLO, Etelä-Suomen kuljetuskäytävän markkinointiin** keskittyvä 6 osaprojektin kokonaisuus toteutui **ELLI-esiselvityshankkeen** pohjalta. Ylimaakunnallinen hankekokonaisuus oli suurin NELIn aikana toteutetuista hankkeista. Esiselvitys ELLO-hankkeelle tehtiin ajalla 09/2008 - 12/2008 Maakuntien yhteistyöryhmän aloitteesta.

ELLO-hanke toi Etelä-Suomen kuljetuskäytävälle runsaasti kansainvälistä näkyvyyttä. Access via Finland -konseptilla ja brändillä tehtiin maatyötä kampanjavuoden aikana messuilla ja erilaisissa tilaisuuksissa, lisäksi Suomeen tuotiin ulkomaisten medioiden edustajia, joiden artikkeleita ja julkaisuja nähtiin useassa alan lehdissä. ELLO-hanke tuotti runsaasti tutkimusaineistoa ja -julkaisuja alan toimijoiden käyttöön. Hankkeen aikana julkaistiin kolme logistiikkabarometriä, jotka toimivat osaltaan valtakunnallisten logistiikkastrategioiden taustamateriaalina.

Trafin toimeksiannosta tehtiin **esiselvitys Väylä- ja turvallisuusviraston sijoittumispaikasta** ajalla 06/2008 - 11/2008.

**TUULA, tuulivoimaklusterin logistiikkaselvitys** toteutettiin ajalla 02/2009 -06/2009. Logistiikkaselvityksen tulokset toimivat vetovoimatekijänä Haminan satama-alueelle suunnitellun tuulivoimaklusterin sijoittumiselle alueelle. Se toimi myös yhtenä osana WinWind Oy:n kokoonpanotehtaan sijoittumista Haminan satama-alueelle. Myöhemmin tuulivoimaloiden generaattorien valmistaja on ajautunut konkurssiin huonon markkinatilanteen ja lukuisien ympäristö- ja markkinaongelmien vuoksi.

Lisäksi vuonna 2010 toteutettiin yritystoimeksianto, jossa selvitettiin **vaihtoehtoisia kuljetusreittejä metsäteollisuustuotteille** mahdollisen pitkäaikaisen työmarkkinaselkkauksen varalta.

**NELI-jatkohanke käynnistyi toukokuussa 2010, jolloin ELLO-hanke oli jo käynnissä.**

*”ELLO-hankkeen kampanja toi arvokasta tietoa eri markkinointitoimenpiteiden ja keinojen tehokkuudesta kansainvälisessä markkinoinnissa.”*

**ELLO – Näkyvyyttä Etelä-Suomen kuljetuskäytävälle.**

Hanke koostui kaikkiaan kuudesta osaprojektista, joiden tavoitteena oli kehittää Etelä-Suomen kuljetuskäytävän kilpailukykyä. NELIn osaprojektin suunnittelussa ja toteutuksessa hyödynnettiin tiiviissä yhteistyössä hankekumppanien osaamista, yritysverkostoja sekä muiden osaprojektien tuloksia. NELIn työpaketti keskittyi kuljetuskäytävän markkinointiin Access Via Finland -brändin avulla.

Markkinointikampanjan tavoitteena oli luoda kansainvälistä näkyvyyttä Etelä-Suomen logistiikkatoimialalle sekä luoda välineitä alueen yhteismarkkinointiin. Kampanjan ytimen muodostivat nettisivut, joilla kävi vuoden aikana 31 000 kävijää 86 maasta. Lisäksi toteutettiin kansainvälisen lehdistön vierailu kuljetuskäytävän logistiikkakeskuksissa, josta saimme useita artikkeleita alan kansainvälisiin julkaisuihin. ELLO-hanke markkinoi yhdessä Straightwayn Challenge-hankkeen kanssa Etelä-Suomen kuljetuskäytävää maailmanlaajuisesti messuilla ja Trade Mission -tapahtumissa sekä seminaareissa.

Markkinoinnilla vahvistettiin Suomi-kuvaa, Suomen asemaa transitoreittinä EU:n ja Venäjän välillä sekä alan yritysten ja satamien logistiikkapalvelutuotteita.

ELLO-hankkeen tuloksena saimme arvokasta tietoa eri markkinointitoimenpiteiden ja keinojen tehokkuudesta kansainvälisessä markkinoinnissa. ELLO-hankkeen tuloksia voidaan edelleen hyödyntää kuljetus- ja kasvukäytävähankkeissa. Hankkeen nettisivut [www.ellohanke.fi](http://www.ellohanke.fi).



*”Ensimmäinen hanke, josta on jäänyt käteen konkreettisia tuloksia”:  
kommentoi banketta HaminaKotka Satama Oyn turvallisuuspäällikkö Tapani Pasanen.*

#### **SULOIN - Vaikuttaa lähellä ja kaukana.**

Hankkeessa kehitetään suomalaisen teollisuuden logistiikkaa sekä neste- ja kemikaalilastien turvallista satamakäsittelyä. Jakeluketjujen, verkostojen sekä satamatoimintojen kehittämistä on toteutettu parhaiden käytänteiden kautta, joita on hankittu pääasiassa yritysyritysteistyöstä, kansainvälisen verkostoyhteistyön sekä benchmarkingin kautta.

*Myös opiskelijoilla on hankkeessa merkittävä rooli.* NELIn osaprojektissa oli hankehallinnon lisäksi kansainvälisten logistiikkaklusterien muodostaminen, klusterin teoreettinen viitekehys ja sen soveltaminen käytäntöön ns. luonnollisten klusterien muodostamisessa mm. satama-alueella ja logistiikkakeskuksissa. NELI-hankkeessa on keskitytty kehittämään asiakastarpeen mukaisia turvallisia, yhdenmukaisia toimintamalleja nestemäisten lastien käsittelyyn, sekä kansainväliset standardit täyttävää terminaalkoulutusta.

Klusterimallia on käytetty käytännön hanketoteutuksessa mm. Höytyvirta-alueen logistiikkaselvityksessä, Hamina EcoPort teollisuuskyläselvityksessä, TEKU Tehola - Kullasvaara -logistiikka-alueen logistiikkatoimijoiden yhteistoimintaselvityksessä sekä Finnhub-logistiikkatoimijoiden markkinointi- ja kehitysyhteistyöverkoston käynnistämässä.

SULOIN-hankkeen toisessa työpaketissa NELI toteutti Haminan neste- ja kemikaalilastin toimijaverkostossa riskikartoituksen, jonka tuloksena syntyivät yhdenmukaiset toimintaohjeet työterveys- ja – turvallisuuskäsikirjan muodossa.

Riskikartoituksessa syntyi kansainvälisen tason osaamista ja sen tuloksista on tiedotettu Satamaliiton ja Trafín sekä Liikenneviraston kautta IMO ja muihin kansainvälisiin alan viranomaisjärjestöihin. Tuloksia ja toimintamalleja on mahdollisuus monistaa muihin vastaavanlaisiin terminaaleihin ja klustereihin Itämeren alueen satamissa.



*Yritysten, joista suurin osa oli PK-yrityksiä, osaamiskartoitukset tehtiin yksilöllisesti Laurean luomalla osaamiskartoitus - työkalulla. Osaamiskartoitukset johtivat yritysکوhtaisiin koulutussuunnitelmiin ja terminaalioperaattorien täydennyskoulutuspakettiin, jonka laajuus tulee olemaan 5 op ja toteutetaan Kymenlaakson ammattikorkeakoulun avoimen korkeakoulun koulutustarjonnassa. SULLOIN hankkeen tuloksista on tiedotettu hankkeen ja ChemBaltic hankkeen yhteisessä loppuseminaarissa Kotkassa 12.11.2013. Seminaari sai näkyvyyttä paikallismediassa (Kymensanomat 13.11.2013).*

## **RENEWTECH – Tuulivoimateknologian ja liiketoiminnan kehittäminen**

RENEWTECH-hanke on Cursorin hankekonsortio, jonka toteutuksen suunnittelussa NELI oli mukana alusta asti mm. hankkimassa yrityksiä mukaan hankekonsortioon.

NELIn työpaketti hankkeessa on tuulivoimaklusterin logistiset ratkaisut. NELI toteutti hankkeessa tuulivoimaloiden logistiikkaan liittyviä selvityksiä ja raportteja liiketoiminnan kehitystarpeisiin.

NELI oli mukana tekemässä logistiikkaselvityksiä myös tuulivoimaloita valmistavien kansainvälisten yritysten sijoittumiselvityksissä tekemässä logistiikkaselvityksiä sekä markkinointia mm. tuulivoimamessuilla Belgiassa, Technoarandan sopimusvalmistelun yhteydessä.

Hankkeen aikana toimitettiin neljä tuulivoimalaa Haminaan Mäkelänkankaalle. Toimituksesta tehtiin tarkka kuvaus laivan kupeelta asennuspaikalle joka on saatavissa NELIn nettisivuilta ja käytettävissä seuraavien tuulipuistojen toimituksia suunniteltaessa. Hankkeen aikana tapahtui tuulivoimaloiden logistiikkaan vaikuttavia teknologiamuutoksia. Siipien pituus kasvoi 20 %, joka tuo logistisesti suuria haasteita toimituksille sekä kuljetusteknologiaalle. NELI kehitti yhdessä laitevalmistajien kanssa alustoja, jotka edullisella modifoinnilla voidaan ottaa siipivalmistajien käyttöön. Torniratkaisujen uudet menetelmät toisaalta pudottavat logistisia kustannuksia, koska uudet tekniikat tukevat tornien valmistusta moduuleina.

Tuulivoimahanke on osaltaan myös energiahanke, joka tutkii ympäristöystävällisten energiamuotojen hyödyntämistä energiatuotantoon.

Hankkeessa syntyi myös uusia hankeideoita yritysten välisessä yhteistyössä.

Hankkeeseen liitettiin myös tuulivoimaloiden äänenvaimentamiseen liittyvän tekniikan selvitys SIWA, jossa äänenvoimakkuutta pyrittiin säätelemään vastaanänellä.

Projektissa syntyy uutta innovatiivista teknologiaa, jota edelleen kehittää LUT ja PK-yritysverkosto.

Hankkeessa suunniteltiin yhteisvarastointimenetelmä klusteriin sijoittuvien yritysten tarpeisiin ns. keskusvarastomenetelmällä, jolloin varastoon sidottua pääomaa saadaan minimoitua.

Tuulivoimaklusterien rakentumisen kokemien vastoinkäymisten vuoksi, varastojärjestelmää ei ole voitu pilotoida käytännössä, mutta se soveltuu kaikkiin vastaavanlaisiin tuotannollista toimintaa tekeviin, samalle alueelle sijoittuneisiin teollisuusklustereihin.

Hankkeessa mukana olevat yritykset tekivät myös betoni- ja terästornien kuljetus- ja reittihintavertailua sekä erilaisten kuljetusmuotojen vertailua hinnallisesti sekä ympäristön kuormittumisen kannalta mitattuina. Hankkeen tulokset on nähtävissä NELIn nettisivuilla. [www.neli.fi/hankeet/Renewtech](http://www.neli.fi/hankeet/Renewtech). Hanke jatkuu vielä maaliskuun 2014 loppuun Kyamkin hallinnoimana osana Merenkulun ja liikenteen painoalan TKI-toimintaa.



**FARLINK-hankkeessa** työstiin CAT ja NAVISTAR -kokoanpanotehtaiden sijoittumis-**markkinointihankkeen** logistista osuutta yrityskonsortiossa, jonka muodostivat huolinta- ja varastointitoimija, satamaoperaattori, satama, varustamo ja kehitysytio sekä komponenttivalmistajista koostuva yritysverkosto.

Projektissa markkinointiin HaminaKotka Sataman aluetta logistisesti toimivana sijoituspaikka laitteiden kokoonpanotehtaalle, sekä selvitettiin kuljetusreitteja, -aikoja ja -kustannuksia sekä vienti- että tuontikuljetuksiin liittyen. Kehitysytio Cursorin edustajat kävivät tapaamassa tehtaiden edustajia USAssa kahdesti. Tehtaan sijoittumiseen myytiin NordStreamiltä vapautunutta tehdaskiinteistöä Mussalon sataman logistiikka-alueella, joka olisi logistisesti sopinut erinomaisesti kyseiseen toimintaan. Kansainvälinen taantuma kuitenkin aiheutti epävarmuutta ja viiveitä päätöksentekoon.

Kyamkin osuus hankkeessa oli tehtaan koko henkilöstön koulutuksen suunnittelu. Koulutussuunnitelma tehtiin kesällä 2012 ja toimitettiin neuvottelijoille.

Projekti on edelleen ajankohtainen ja olisi tarkoituksenmukaista jatkaa keskeytyneitä neuvotteluita ja tehtaan sijoittumiseksi alueelle.

**Vaarallisten aineiden terminaalikäsitteilyyn ja varastointiin liittyvä liiketoiminnan käynnistymis-**selvitys toteutettiin NELIssä yritystoimeksiantona Kouvolassa sijaitsevalle logistiikka-alan toimijalle vuonna 2011. Selvityksessä tehtiin rakennepiirustuksia ja ympäristölupahakemuksia uuden liiketoiminnan aloittamiseksi. Yrityshanke johti liiketoiminnan käynnistämiseen ja tuotti uusia työpaikkoja. Yritys ei halua nimeään julki kilpailutilanteen vuoksi.

***BILIKA-hankkeen yhteydessä todettiin,  
että kunnan ajoneuvokaluston seurantaan  
ja ajojärjestelyyn tulisi kiinnittää erityistä huomiota  
säästöjen saamiseksi.***

**BILIKA-hankkeessa** selvitettiin mitä tarkoittaa euroina kunnan ajoneuvokaluston muuttaminen biokaasukäyttöiseksi. Hanketta edelsi **selvitys biokaasun liikennekäytöstä**. Hankkeeseen osallistuivat kaikki Kymenlaakson kunnat, mutta hankintaohjeistukseensa biokaasukäyttöisen kaluston hankkimisen sisällytti ainoastaan Kouvola. Biokaasukäyttöisyys kunnan ajoneuvokalustossa toisi vuosittain huomattavia säästöjä käyttökustannuksiin. Hankkeen yhteydessä todettiin, että kun-

nan ajoneuvokaluston seurantaan ja ajojärjestelyyn tulisi kiinnittää erityistä huomiota, mikäli halutaan syntyvän säästöjä kaluston käyttö- ja työvoimanajankäyttökustannuksiin tulevaisuudessa.

Hanke on ympäristöystävällisen uusiutuvan energian käyttömuotoja soveltava ja tuottaa toteutuessaan säästöjä kunnille.

### **LOGINFO auttaa löytämään tarvitsemasi tiedot.**

Logistiikka-ala on suuri työllistäjä ja alalla on paljon toimijoita. Logistiikkaa koskevaa tietoa tuotetaan runsaasti eri viranomaisten, organisaatioiden, tutkimuslaitosten ja yritysten toimesta. Haasteena tiedon käytettävyydelle on ollut tiedon pirstaleisuus ja vaikea kokonaiskuvan muodostaminen.

LOGINFO-portaalin avaaminen helmikuussa 2013 toi helpotusta asiaan. Portaaliin on koottu logistiikkaa koskevaa viranomaistietoa, strategioita, ennusteita, uutisia, tilastoja ja tutkimuksia. Kymenlaakso logistiikkamaakuntana on pilotoinut aluekohtaiset sivut, joilta löytyy maakuntaa koskevaa tarkemman tason tietoa mm. yritysten, aluekehittäjien ja logistiikan opetuksen tarpeisiin.

Käyttäjien palaute on ollut positiivista. Tieto löytyy yhdestä paikasta ja on helposti käytettävissä, ajantasaiset uutiset auttavat hahmottamaan logistiikkasektorin kokonaisuutta. Portaalin toteutus tehtiin Invest in Finlandin ja kehitysyhtiöiden sekä kiinteistöyhtiöiden esille tuomasta tarpeesta ja toteutettiin yhdessä Proactum Oy:n kanssa. Toteutuksessa on käytetty innovatiivisia teknisiä ratkaisuja ja se soveltuu käytettäväksi erilaisilla päätelaitteilla. Loginfo-nettisivuilla vierailee noin 100 käyttäjää päivittäin.

Portaali soveltuu logistiikkapalvelujen käyttäjälle työpöydällä käsillä olevaksi työkaluksi. Sivuilla on ajantasaista uutistarjontaa alan kehityksestä, joka päivittyy päivittäin.

*”Yhteistyö NELIn kanssa oli mukatonta, asiantuntevaa ja ammattimaista. Tuloksena saimme uutta ja arvokasta tietoa etenkin hankkeen epäsuorista taloudellisista vaikutuksista, jotka osoittautuivat merkittäviksi. Loppuraportti herätti niin suurta kiinnostusta yrityksessämme, että Saksassa, Tanskassa, Ruotsissa ja Venäjällä tullaan toteuttamaan samantyyppiset selvitykset paikallisten tahojen kanssa.”  
sanoo Minna Sundelin, Nord Stream AG:n Suomen viestintäpäällikkö*



## **Kaasuputkiprojektin aluetaloudelliset vaikutukset**

Nord Stream AG tilasi NELiltä selvityksen Itämeren kaasuputkihankkeeseen liittyvien, Suomessa tapahtuvien eri toimintojen suorista ja epäsuorista taloudellisista vaikutuksista aluetalouteen vuoden 2012 syksyn aikana, tutkimus keskittyi Hangon ja Kotka alueelle.

Selvitystä on hyödynnetty yhtiön ulkopuolisessa viestinnässä, mediatilaisuuksissa sekä mahdollisen laajennushankkeen YVA-ohjelman yleisötilaisuuksissa sekä muussa sidosryhmäviestinnässä.

Selvitys synnytti mielenkiintoa yrityksen sisällä niin, että vastaavanlaiset vaikuttavuustutkimukset päätettiin käynnistää myös yhtiön muissa toimipisteissä Saksassa, Tanskassa, Ruotsissa ja Venäjällä. Nord Streamin myönteinen vastaanotto NELIn toimintaa kohtaan on lisännyt hankkeen tunnettuutta.

## **TriK – Itämeren kolmioreitti kiinnostaa.**

Kolmen Itämeren ympäryksien kaupungit Kotka, Kunda ja Kronstadt osallistuivat partnereina TriK-hankkeeseen jossa selvitettiin Kotka-Kunda-Kronstadt -laivalinjan matkustaja- ja tavaraliikennepotentiaali ja tarpeet mahdollisen uuden reitin suunnittelua varten.

Hankkeen tulosten perusteella pyritään synnyttämään yhteinen kansainvälinen Itämeriohjelman tavoitteita tukeva hankekokonaisuus. Kotkan ja Suomen osalta selvitykset toteutti NELI.

Haastattelu- ja kyselyaineisto löytyy NELIn nettisivuilta. Selvitys auttoi julkista keskustelua Kymenlaakson matkailupalvelujen kehittämiseksi. Hankkeen välillisenä tavoitteena on lisätä HaminaKotka Sataman liikennettä sekä etsiä vastauksia ympäristöystävällisille kuljetusmuodoille ja vastata rikkidirektiivin mukanaan tuomiin merikuljetuksen haasteisiin. Hankkeessa on tuotu esiin myös rajan ruuhkautuminen ja rekkaliikenteen siirto merelle. Hankkeella on vahvistettu myös Kymenlaakson, Venäjän ja Viron yhteistyösuhteita ja kumppanuuksia. Hanke on osaltaan ekologinen ja tukee EU:n tavoitteita siirtää liikennettä kumipyöriltä vähäpäästöisempiin kuljetusmuotoihin.

Kolmioliikenne on herättänyt erityisesti kiinnostusta Venäjällä ja Virossa ja johtaa mahdollisesti uusien kansainvälisten hankkeiden avauksiin ainakin Vesistömatkailun kehittämiseksi.

TriK-hankkeen tavoitteet ovat yhtenevät Venäjän Silver Ring -hankkeen tavoitteiden kanssa matkustajaliikenteen osalta. Suurimpina haasteina liikenteen toteutumiselle voidaan pitää ohuita rahti- ja matkustajavirtoja sekä viranomaismääräyksiä. Viranomaisyhteistyötä tarvitaan Suursaaren itäpuolisen liikenteen avaamiseksi sekä rannikkoreitin avaamiseksi Viron Narvasta itään kohti Kronstadia ja Pietaria sekä Venäjän sisävesiä, jotka avautuivat kansainväliselle huvivenliikenteelle kesällä 2013 ja samalla avautui Kronstadissa kansainvälinen tulli- ja rajatarkastuspiste. Satamaverkosto ei ole riittävä pienveneilyn kehittämiseksi, eikä Kronstadin satamainfa tällä hetkellä sovellu rahtiliikenteen käsittelyyn.

Kronstad ei myöskään ole ensimmäisenä listalla rahtiliikenteen kehityssatamana Pietarin alueella, koska patovallin sisäpuolella parhaillaan rakennetaan Bronkan suursatamaa, joka avautuu syksyllä 2015. Lisäksi viiveitä jatkohankkeen kehittymiselle tuo osaltaan myös se, että Kundan satama on poistettu TEN-T -verkostosta ja Tallinna - Helsinki -reitti sai 2013 kehittämisrahaa matkustajaliikenteen infran kehittämiseen.

*”VEPU-selvitys antaa hyvän kuvan eri kuljetusmuotojen välisistä kustannuseroista”:  
Pekka Sihvonen, Kotkan Energia Oy*

### **VEPU – edullista bioenergiaa Venäjältä?**

Kotkan Energia Oy:n tilaama selvitys puupolttoaineiden toimittamisesta Pietarin alueelta Suomen energiategollisuuden käyttöön toteutettiin kesällä 2013. Tavoitteena oli löytää polttohakkeen toimittajia, sekä tunnistaa kokonaisedullinen hankintaketju logistisine ratkaisuihin.

Tutkimuksessa tehtiin vertailua eri kuljetusmuotojen sekä kuljetusreittien ja -määrien kesken.

Selvityksen tulosten perusteella tehtiin tilaajalle kannattavuuslaskelmat sekä toimenpide-ehdotukset. Selvitys tehtiin yhteistyössä Cursor Oy:n kanssa.

Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena ja käymällä paikanpäällä neuvotteluja paikallisten toimittajien, rahdinkuljettajien sekä alihankkijoiden kanssa.



### **Hyötyvirta-logistiikkaselvitys**

Kouvolaan sijaitseva Anjalankosken teollisuusalue on jätteenkäsittelyyn erikoistuneeseen yritystoimintaa kaavoitettu teollisuusalue valtatie 15 molemmilla puolilla. Aluetta oli markkinoitu sinne sijoittuviksi halutuille yrityksille hyvillä logistisilla yhteyksillä Kouvolan kaupungin kehitysyrityksen Kinnon toimesta. Kinno ei kuitenkaan osannut yksilöidä mitä hyvällä logistisella sijainnilla käytännössä tarkoitetaan ja miten sitä voisi hyödyntää markkinoinnissa. NELI kutsuttiin apuun tekemään alueen logistiikkaselvitystä.

Logistiikkaselvitys piti sisällään yhteydet satamaan, Kouvolan logistiikkakeskukseen ja moottoritille sekä lähellä sijaitseviin teollisuuskeskuksiin. Liikennemäärät sekä turvallisen liikkumisen edellytykset työmatka- ja tavaraliikenteen osalta valtatiellä 15 sekä valtatie 15:n kehityssuunnitelmat käytiin myös läpi selvityksessä. Alueen sisäinen logistiikka, viitoitus, valvonta sekä liikenteen ohjaus kuuluivat selvityksen teemoihin.

Logistiikkaselvityksen julkistamistilaisuuteen Anjalankosken kaupungintalolle oli saapunut runsaasti alueen yritysten edustajia. Työpajassa ideointiin myös alueen yritysten yhteisiä tarpeita ja millaisia palveluja voisi tarjota naapurille. Keskustelua syntyi mm. PK-yrityksille työläistä ympäristöluvista sekä -katselmuksista, joita päätettiin selvittää hieman pidemmälle yhteistoiminnan lisäämiseksi. Alueelle muodostettiin yhdistys. Yhdistyksen vastuulle annettiin alueelle ominaisten yhteisten asioiden hoitaminen. Klusteri oli muodostunut. Aluksi yhdistykseen liittyi yhdeksän yritystä, veturiksi valikoitui Kinno. Tällä hetkellä yhdistyksessä on 13 jäsenyritystä ja toimiva klusterirakenne, yhteinen ympäristötoiminta, sekä helpottunut sijoittautuminen alueelle ovat toimineet alueen markkinoinnissa vetovoimatekijänä.

Yritysverkostolla on omat nettisivut, joilta kaikkien alueelle sijoittuneiden yritysten yhteystiedot löytyvät. Lisäksi nettisivuille on avattu ”jätepörssi”, johon voi ilmoittaa noudettaviksi tarkoitetut ongelmajätteet. Jätepörssiajastusta voisi laajentaa myös Hyötyvirta-alueen ulkopuolelle. Sellaisenaan se palvelee erityisesti uuden jätelain linjauksia ja tulee hyvinkin ajankohtaiseksi vuoden 2014 alusta uuden lain voimaantullessa. Hyötyvirta-alueen logistiikkaselvityksestä tuli yritysten myötävaikutuksella ympäristöhanke, yritysten yhteistoiminnalla ja yhteisellä asioiden hoidolla on edistetty myös valtatie 15 uudistamista ja turvallisuuden parantamista. Alueelle on myös sijoittunut uutta yritystoimintaa. Uusille yrityksille toimiva verkostorakenne on ollut vetovoimatekijä sijoittumis päätöstä tehdessä.

### **Hamina EcoPort lisää vetovoimaa neste- ja kemikaalisataman verkostoyhteistyöllä**

Haminan Teollisuuspuisto -HaminaEcoPort-projektissa vastataan tarpeeseen kehittää Etelä-Kymenlaakson logistiikka- ja teollisuussektorin vetovoimaa, kilpailukykyä ja ekologisuutta vahvojen kumppanuuksien ja verkostotoiminnan kautta.

Tavoitteena on käynnistää Haminan sataman toiminta-alueelle Etelä-Kymenlaakson aluetta laajemmaltikin palveleva logistiikan, bioenergian ja kemian teollisuuden yhteistyöverkosto.

Verkoston rakennetta, toimintaa ja operatiivista toimintaa sekä johtamista kehitetään palvelemaan alueella jo toimivia ja sinne mahdollisesti sijoittuvia uusia yrityksiä. Projektissa tehdään yhteistyötä alueen markkinointiin keskittyvän Business Mooring hankkeen kanssa. Yhteistyöverkoston toimintaa käytetään si-



joittumismarkkinoinnissa alueen vetovoimaisuuden lisäämiseen.

Haminan sataman kehittämisverkosto on toiminut useita vuosia ja esimerkkejä tuottavasta yhteistyöstä on tehty mm. turvallisuusasioissa.

Aloite verkoston yhteistyömahdollisuuksien selvittämiseen tuli HaminaKotka Satamalta vuonna 2010, jolloin perusselvitys tehtiin NELI-hankkeessa. Klusterin muodostamisen mallia ja kansainvälisiä erimerkkejä tunnistettiin SULOIN-hankkeessa vuonna 2011 ja vuosien 2012 syksyllä 2012 haettiin rahoitusta mallinnuksen mukaisen klusterin muodostamiselle sekä yritysrahoitusta. Mukaan saatiin tässä vaiheessa noin kaksikymmentä alueen toimijaa, jotka toivat aktiivisesti esiin käytännön tarpeita verkostoyhteistyön käynnistämiseksi. Suuressa roolissa hankkeen valmistelutyössä ovat lisäksi olleet Haminan kaupunki ja sen konserniyhtiöt, Haminan Vesi ja Energia sekä satama. Yhteistyö on nyt käynnistysvaiheessa hankkeen saatua rahoituksen syksyllä 2013. Hanke jatkuu vuoden 2013 loppuun osana Kyamkin Merenkulun ja liikenteen painoalan TKI-toimintaa. Projektissa on valmistunut hyväksytty projektisuunnitelma.

Projektissa kartoitetaan toimintaan osallistuvien yritysten kehittämistarpeita sekä tarpeelliseksi koettujen lisäpalvelujen tuottamista yhteisesti yritysten rajat ylittävällä ns. ”harmaalla alueella”. Lisäksi pyritään löytämään aihioita ja ratkaisuja toiminnan ekotehokkuuden lisäämiseksi sekä operatiivisten kustannussäästöjen löytämiseksi. Verkostossa haetaan ratkaisuja yhteisesti tunnistettuihin rakenteellisiin tai operatiivisiin ongelmiin sekä vaihdetaan tietoa ja parhaita käytäntöjä mm. kestävä kehityksen ja ympäristöystävällisyyden, energian käytön tehostamisen, turvallisuuden sekä alueen logististen ratkaisujen parantamiseksi. Projektin keskiössä on yritysten verkostoitumisen edistäminen, kumppanuuksien luomisen sekä alueellisen kilpailukyvyyn vahvistamisen lisäksi ympäristöystävällisten toimintamallien lisääminen yritysten operaatioissa sekä satama-alueen palveluiden, turvallisuuden ja viihtyisyyden sekä vetovoimaisuuden edistäminen.

Esimerkkikohteina kartoitettiin verkoston perusrakennetta kuvattaessa (SULOIN-hanke) Altamiran satamaa Meksikossa sekä Gijonin satamaa Ranskassa, jotka ovat sekä teollisen toiminnan että logistiikkansa kannalta rakenteellisesti samankaltaisia Haminan Nestesataman kanssa ja satamissa on myös samoja kansainvälisiä toimijoita.

### **Finnhub ry – kansallinen logistiikan innovaatio- ja osaamiskeskittämä**

Kehityskäytävän merkitys Suomen ulkomaankaupan näkökulmasta on keskeinen. Valtaosa Suomen ulkomaankaupankuljetuksista on laivakuljetuksia ja suuret satamamme ovat keskittyneet kehityskäytävälle. Kehityskäytävän kaupunkien ympärille muodostuvan meriklusterin sekä satamien logistiikkapalveluiden kehittäminen on kehityskäytävän kilpailukyvyyn kannalta erityisen tärkeää.

Rajaliikenteen vahvojen kasvuennusteiden toteutuessa rajanylityksen sujuvuuden varmistaminen sekä liikennekäytävien kehittäminen on ensisijaisen tärkeää Kaakkois-Suomen teollisuuden, palvelutoimialojen ja logistiikan kehittämiseksi sekä Venäjä yhteistyön tarjoamien liiketoimintamahdollisuuksien täysimääräiselle hyödyntämiselle.

Logistiikan osalta innovaatiotoiminnan sisältö on monitieteellisessä logistisen ketjun hallinnassa, kuljetusketjujen turvallisuudessa, toimitusvarmuudessa ja -nopeudessa, reitti ja Invest In -markkinoinnissa, viestinnässä sekä vahvassa ympäristö- ja talviliikenneosaamisessa.

Mahdollisuudet palvelujen tuottamiseen, edelläkävijämarkkinoiden kehittämiseen, sekä Venäjä kanssakäymisen hyödyntämiseen ovat keskeisiä.

Finnhub ry:n konseptilla pyritään yhdessä yritysten, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kanssa synnyttämään logistiikan innovaatio- ja osaamiskeskittymän, joka lisää yritysten logistista kilpailukykyä ja osaamista. Finnhub ry toimii kansallisen verkoston koordinaattorina ja verkottuu vahvasti Team Finland -toimijoiden sekä logistiikan kansallisten ja kansainvälisten kehittäjäverkostojen kanssa. Finnhub ry toimii yhteisenä markkinointi- ja viestintäalustana alan yrityksille, sekä tuottaa Invest In toimintaa tukevaa materiaalia ja ohjausta logistiikkasektorilla. Finnhub ry toimii kiinteässä yhteistyössä alan koulutusta tarjoavien ja kehittävien organisaatioiden kanssa, sekä pyrkii aktiivisesti vaikuttamaan Suomen kehityskäytävän kilpailukykyä parantavien ratkaisujen käsittelyyn ja läpimenoon EU:ssa.

Kymenlaaksossa on toiminut jo useita vuosia hankerahoituksella kolme projektikonaisuutta. Straightway Finland ry hoitaa transitoliikenteen ja Suomen reitin markkinointia sekä markkinatutkimusta, jäsenenä on n. 50 logistiikkayritystä ja satamaa. NELI - North European Logistics Institute tekee yrityslähtöisesti PK- yritysten logistista osaamista, turvallisuutta ja kilpailukykyä parantavia hankkeita. Karhulan Teollisuuspuisto ry tuottaa jäsenilleen viestintä- ja markkinointipalveluja, sekä toimii teollisuusklusterin vetäjänä. Kyseiset hankkeet yhdistämällä pyritään pysyvään kehitysyhteistyöhön teollisuuden ja logistiikan toimijoiden kanssa ja suurempiin ja vaikuttavampiin hankekokonaisuuksiin, sekä kansainvälisiin hankeconsortioihin seuraavalla ohjelmakaudella.

Tavoitteena tälle vuodelle ja E18-kasvukäytävätyöryhmien konkreettisena tuloksena on yhdessä Straightway ry:n ja Karhulan Teollisuuspuiston ry kanssa muodostettavan uuden logistiikan markkinointiin ja kehittämiseen keskittyvän yritysverkoston toiminnan käynnistäminen.

Verkstorakenne perustuu Straightway-markkinointiverkostossa jo olevien yritysten halulle edelleen kehittää ja laajentaa jo vuodesta 1995 käynnissä ollutta Straightway- verkostotoimintaa. Laajentuminen tapahtuu yhdistämällä nykyiseen markkinointikonseptiin liiketoiminta- ja yrityslähtöistä, jäsenyrityksien tarpeista syntyvää logistiikan kehittämis- ja innovaatiotoimintaa, sekä konsultointia. Jäsenrakennetta on tarkoitus laajentaa logistiikkayrityksistä teollisuusyrityksiin. Monille teollisuusyrityksille logistiikan sujuvuudella ja yhteistyöllä logistiikkatoimijoiden verkoston kanssa, sekä logistiikkaliiketoiminnan kehittämällä on sekä rahallista että liiketoiminnallista merkitystä (esim. teknologiateollisuus, konepaja- ja metalliteollisuus, metsäteollisuus, kauppa) Tuotteistuksessa on huomioitu PK-yritysten logistiikkaosaamisen lisääminen, sekä kansainvälistymisen tukeminen. Näin mahdollistetaan PK-yritysten kasvu ja uusien työpaikkojen syntyminen.

Straightway-verkostossa on tällä hetkellä mukana lähes kaikki Suomen satamat sekä n. 50 logistiikkayritystä, tukijäsenenä kehitys- ja elinkeinoyhtiöitä, sekä muita verkostoja, kuten Limowa ry, Karhulan Teollisuuspuisto ry. Straightway on yhtenä toimijana mukana Team Finland -verkostossa.

Verkstorakennetta on asemoitu muihin alalla jo toimiviin kehitysyhtiöihin ja etujärjestöihin ja toiminnan sisältö on luotu siten, että se tuottaa yritysten yhteistoiminnalla lisäarvoa alan kehittymiselle ja kansainväliselle näkyvyydelle.



Yhteistyöverkostolla tavoitellaan Kymenlaakson ja koko Suomen logistisen kilpailukyvyyn parantamista, logistiikkaelinkeinon näkyvyyden ja vaikuttavuuden parantamista kansallisessa ja kansainvälisessä päätöksenteossa, logististen palvelujen innovatiivista kehittämistä yritystarvelähtöisesti tutkimuslaitosten tuella. Verkoston toiminta tukee myös tällä hetkellä käynnissä olevan E18-kehityskäytävän logistista kehittämistä kansainväliseksi ”Corridoriksi EU-Venäjä”, jota tullaan markkinoimaan ja kehittämään yhdessä kansainvälisten toimijoiden kanssa.

Benchmarkin kohteina on käytetty mm. Vlaams Institute of Logistics sekä Leipzig- Halle Logistics Network. Verkostoyhteistyötä tehdään tiiviisti yritysten lisäksi myös yliopistojen ja korkeakoulujen sekä toisen asteen oppilaitosten kanssa osaavan työvoiman saannin varmistamiseksi myös tulevaisuudessa.

Tutkimusten mukaan innovaatiot syntyvät usein heterogeenisissä verkostoissa, eri toimijoiden ja toimintojen rajapinta-alueilla. Nykyisin logistiikkaa on kehitetty pitkälti sisältä päin tehostamalla yrityksen omaa toimintaa tai kehittämällä toimitusketjua asiakas-alihankkijaverkostossa. Monialaisissa verkostoissa täysin uusia palvelukonsepteja ja ideoita voi syntyä esimerkiksi ICT-alan ja logistiikan tai vaikkapa cleantechin ja logistiikan tiiviimmällä yhteistyöllä. Myös design-palvelukonsepteilla saattaisi olla annettavaa logistiikkasektorille.

Finnhub ry tuottaa jäsenyrityksilleen markkinointi- ja viestintäpalvelua, kehitys- ja innovaatiopalvelua soveltavan tutkimuksen keinoin ja perustutkimustietoa hyödyntäen, sekä Invest In työkaluja, toimitiloja ja markkinointi- sekä myyntimateriaalia Karhulan Teollisuuspuisto ry:n lanseeraamalla klusterikonseptilla. Lisäksi verkosto tuottaa jäsenyrityksilleen ostopalveluina logistiikan konsultointia, liiketoiminnan ja organisaation kehitystä, logistiikan teknologiaratkaisuja, logistiikkajärjestelmien auditointia ja markkinointitapahtumia kysyntälähtöisesti. Vastaavanlaista kansallista toimijaa ei tällä hetkellä ole. Tavoitteena on käynnistää Straightway-verkostorakenteen pohjalta uusi yritysverkosto vuoden 2014 alusta ja n. 100 yritysjäsenen verkostossa. Esimerkkejä vastaavista verkostoista löytyy Euroopasta mm. [www.vil.be](http://www.vil.be).

## **TEKU – Tehola - Kullasvaara -alueelta löytyy auttajia**

Kouvolan kaupungin ja Kinnon aloitteesta toteutettiin 2013 toisella vuosipuoliskolla haastattelututkimus, jossa Tehola-Kullasvaaran alueelle sijoittuneita yrityksiltä kysyttiin halukkuutta verkostotoiminnan käynnistämiseksi alueella.

Tutkimus aloitettiin kartoittamalla alueelle sijoittunutta yritystoimintaa. Alue sijaitsee valtatie 15 molemmilla puolilla ja alueelle on sijoittunut 80 yritystä. Alueella sijaitsee useita logistiikkayrityksiä. Verkostotoiminnasta tehtyyn kyselyyn saatiin runsaasti vastauksia ja työpajoihin osallistuminen on ollut aktiivista. Yrityksiltä on tullut useita yhteistoimintaan, koulutukseen, vartiointiin ja alueella liikkumiseen liittyviä kehitysideoita, joita on tarkoitus lähteä kehittämään eteenpäin kehitysryhmässä, johon on saatu mukaan kahdeksan yrityksen edustajat.

Tarkoituksena on hakea jatkohanketta yhteistoiminnan kehittämisen käynnistämiseksi. Mallina on käytetty Karhulan Teollisuuspuisto ry:n toimintamallia.

Tarpeet ja johtamismallit ovat yhteneväisiä aikaisemmin toteutettujen verkostohankkeiden kanssa ja teoriamallinnuksessa käytetään SULOIN-hankkeessa syntynyttä klusterirakenteen viitekehystä.

Alueen turvallisuus nousee yhdeksi tärkeimmistä kehittämiskohteista ja alueelta on löytynyt yritystoimija joka on kiinnostunut toimintansa laajentamisesta ja kehittämisestä palvelemaan koko alueen turvallisuustarpeita. Toiminnan käynnistäminen mahdollistaa uusien työpaikkojen syntymisen yritykseen ja alalle. Alueelle toimii myös Pelastuslaitoksen yksikkö, joka yhdessä TE-keskuksen kanssa pystyy tarjoamaan alueen yrittäjille räätälöityjä ammattitutkinnon vastaanotto- ja koulutuspalveluja niin, että ne rakennettuna verkostolle yhteisiksi palvelukokonaisuuksiksi tulevat yrityksille edullisemmiksi kuin yksittäisten työntekijöiden kouluttaminen. Alueella on myös tarvetta laajentua ja hakea uusia yrityksiä ja toimijoita, jolloin verkosto toimii jälleen alueen markkinoinnissa vetovoimatekijänä joka helpottaa alueelle sijoittumista. Alueella sijaitsee useita vapaita toimitiloja, joiden markkinointia verkostotoiminnan käynnistäminen tukee.

Alueella on tarkoitus myös kehittää liikkumista, valvontaa ja opastusta.

Verkostohankkeen tavoitteet Tehola-Kullasvaaran alueella ovat samat kuin HaminaEcoPort-hankkeella.

### **Logistiikan koulutuksen uudistamista - Diploma in Port Terminal Management – DPTM**

Kymenlaakson Ammattikorkeakoulussa on tunnustettu logistiikan koulutuksen kokonaisvaltaisen uudistamisen tarve yrityksiltä sekä opiskelijoilta tulleen palautteen perusteella. Opiskelijat ovat kertoneet, että heidän saamansa koulutus ei vastaa työn vaatimuksia ja on osittain jopa vanhentunutta, yritykset taas eivät tunne saavansa odotuksiaan vastaavaa työvoimaa nykyisestä koulutusputkesta, vaan joutuvat jollain tasolla itse kouluttamaan vastavalmistuneita työntekijöitään, tutkimuksen mukaan jopa yli 80 % työntekijöistä saa jonkinlaista räätälöityä koulutusta työllistytyään. Siis koulutuksen ja työelämän tarpeet eivät vastaa toisiaan. Toisaalta logistiikka on osaamisala hyvin laaja ja yritysten tarpeet, toimialasta riippuen voivat hyvinkin poiketa toisistaan. Samanlaista palautetta on saatu myös muista logistiikan koulutusta tarjoavista ammattikorkeakouluista.

Lähdimme NELIssä kehittämään yritysten tarpeita lähtevää logistiikan koulutusta, joka muodostuisi valinnaisista moduuleista, joista koostuu eri liiketoimintojen tarpeisiin opintokokonaisuuksia. Moduulit soveltuvat myös avoimen korkeakoulun tarjontaan ja niitä voi käyttää oman ammattitaitonsa täydentämiseen tai päivittämiseen.

Alustava koulutuksen uudistamissuunnitelma on saanut opetuksessa hyvän vastaanoton ja sitä onkin tarkoitus lähteä viemään eteenpäin yhteistyössä muiden saman alan koulutusta tarjoavien oppilaitosten kanssa. Opetuksen uudistamisen tarve on tullut esiin myös ammattikorkeakoulun kustannusrakennetta pohdittaessa. Tällä hetkellä logistiikan koulutusta tarjotaan neljässä eri koulutusohjelmassa. Moduulikoulutus tarjoisi yhden koulutuskokonaisuuden, jonka räätälöinti tietyn liiketoiminnan tarpeeseen olisi helpompaa ja peruskoulutuksen voisi tarjota kaikille saman sisältöisinä opetussuunnitelmissa.

Hanke on valmisteltu NELIssä ja jatkuu osana Kymen Merenkulun ja Liikenteen Painoalan TKI-toimintaa.

### **Vaarallisten aineiden tunnistaminen konttiliikenteessä, NOSE ja NOSE II**

Yksikkökuljetuksissa huomattavaksi ongelmaksi on maailmanlaajuisesti muodostunut erilaisten säilöntä- ja desinfiontikaasujen käyttö kuljetuksen aikana. Nämä kaasut saattavat muodostua

vaarallisiksi vastaanottajille, tulli- tai rajaviranomaisille avatessa yksiköitä tarkastusta tai purkausta varten. Useita aineita ei ole merkitty kuljetusasiakirjoihin, koska ne eivät ole varsinaisesti kuljetettavia tuotteita. Aineiden tunnistaminen ennen yksikön avaamista olisi erittäin tärkeää, samoin onnettomuus- ja haveritilanteissa näiden aineiden tunnistaminen olisi tärkeää turvallisuuden varmistamiseksi. Aineet saattavat olla yksikön sisällä vaarattomia, mutta reagoida erittäin voimakkaasti ilman tai muiden vaarallisten aineiden kanssa.

NELI on tehnyt yhdessä Turun Yliopisto Merenkulun tutkimuskeskuksen kanssa tehnyt tutkimuksen näiden aineiden tunnistamiseksi ennakkoon yksikköliikenteessä.

Tutkimuksessa on pyritty tunnistamaan käytetyt aineet ja kartoittamaan niiden käyttötarkoitus, -määrä ja liikkuminen eri kuljetusmuodoissa. Saman sisältöistä tutkimusta Itämeren alueella on tehty hyvin vähän, joten tutkimus on saanut runsaasti julkisuutta tiedotusvälineissä sekä logistiikkayritysten keskuudessa.

Perusselvityksen lisäksi on valmisteilla innovatiivinen teknologiahanke, jossa on tarkoitus valmistaa laitteista mittauksien suorittamiseen ja kontin sisällön tunnistamiseen analyysimenetelmällä joka mittaa yksikönsisäilman kontin tai trailerin ilmastointiaukosta avaamatta konttia. Laitteen valmistaja on mukana kehittämishankkeessa ja hanketta valmistellaan toteutettavaksi osana Kymkin Merenkulun ja Liikenteen painoalan TKI-toimintaa.

Mittauksia suoritettiin koeluontoisesti Mussalon konttisatamassa 2013 syksyllä. Mittaukset saivat julkisuutta paikallisessa mediassa (YLE).

## **Kymenlaakso – Logistiikkamaakunta**

Kaakkois-Suomella on avainasema kahden suurkaupungin – Helsingin alueen ja Pietarin – välisessä maankäytön ja liikenteen kehityskäytävän rakentumisessa. Alue tarjoaa sijaintinsa ja liikennejärjestelmän ominaisuuksien puolesta koko maan logistisesti houkuttelevimman toimintaympäristön. Eikä olekaan siis ihme, että Kymenlaakso on paitsi Suomen tiheimmin asuttuja alueita myös Suomen merkittävin logistinen maakunta asukasmäärään suhteutettuna, jossa logistiikan toimiala työllistää erittäin merkittävän osan alueen asukkaista. Alueen logistinen verrattomuus rakentuu Haminan ja Kotkan satamatoimintojen, meriliikenteen sekä Nuijamaan ja Vaalimaan rajanylityspaikkojen varaan. Matka Kotkasta Helsinkiin on noin 130 km ja Pietariinkin vain noin 280 km. On siis ymmärrettävää että Kaakkois-Suomen sijainti EU:n tulliliiton rajalla tuo alueelle tulevaisuudessa lisää kansainvälistä yritystoimintaa. Jo nyt eräiden arvioiden mukaan Venäjän tuontia mitattaessa tuonnin arvolla jopa kolmannes maan tuonnista kulkee Kaakkois-Suomen kautta, vaikka volyyymilla mitattuna osuus on vain viiden prosentin luokkaa. Kymenlaakson oma elinkeinotoiminta on pitkälti keskittynyt paperiteollisuuden ja liikenteen palvelujen varaan. Vaikka paperiteollisuuden raskaskuljetustarpeet saattavatkin tulevaisuudessa vähentyä, ovat energia- puun kuljetustarpeet lisääntyneet uusien energia- ja ilmastopoliittisten päätösten myötä korvaamaan tapahtunutta vähentymistä.

Maakunnassa vallitsee muutoksiin sopeutuva kulttuuri joka omalta osaltaan mahdollistaa yhdyskuntarakenteen, kaupunki- ja maaseutuolosuhteiden lisäksi kansainvälisen ilmapiirin sekä monipuolisen yritystoiminnan. Aluerakenteen ollessa monipuolinen vaatii se niitä yhdistävät hyvät liikenneyhteydet, jotka alueelta löytyvätkin. Kouvola-Kotka, Kouvola-Lahti ja E18-vyöhykkeet yhdessä Lappeenranta-Imatra -alueen kanssa palvelevat niin naapurialueille kuin Venäjälle ja Venäjältä suuntautuvaa elinkeinotoimintaa, kuljetuksia ja matkailua.

Alueen logistiikkakeskittymät tuovat tuo oman osaamisensa alueen palveluntarjontaan ja niillä onkin erityinen rooli osana koko Kaakkois-Suomen logistista kilpailukykyä. Logistiikkakeskittymät lisäävät kilpailukykyä, ei pelkästään satamien kautta kulkevien toimitusreittien osalta, vaan myös valtakunnallisten tavaravirtojen saralla kansallisessa ja kansainvälisessä liikenteessä. Alue on voimakkaasti sitoutunut vahvistamaan alueen logistiikkaa ja infrastruktuuria niin osaamisen, maankäytön kuin yritysten kehittämisenkin näkökulmasta. Kehityssuunnitelmien olennaisena osana toimivat alueella käynnissä olevat väylähankkeet; rautatieyhteyksien (satamat-Kouvola-Vainikkala/Imatra) sekä valtateiden VT6 ja E18 parantamiset.

Etelä-Karjala vahvistaa alueen logistista profilia vahvan sisävesiosaamisensa sekä tehokkaan raja-toimintansa ansiosta. Yhdessä satamat, sisävesiliikenne, Kouvolan logistiikkakeskus sekä rajanylitys luovat Kaakkois-Suomeen verrattomat lähtökohdat logistiikan näkökulmasta. Alueen kiinnostus, innostus ja osaaminen vain vahvistuvat uusien päätösten ja kehityssuunnitelmien myötä. Kymenlaakson logistiikkapalvelut raportin tarkoituksena on valottaa alueella jo olemassa olevaa osaamista, infrastruktuuria ja teknologiaa sekä luoda pieni katsaus käynnissä oleviin suunnitelmiin ja tavoitteisiin.

Kymenlaakson logistiikkaosaaminen on koottu NELIn toimesta kirjalliseen muotoon 2013. Raportin toivotaan palvelevan aluekehittäjiä sekä yritysten sijoittumismarkkinointia tekeviä organisaatioita kansallisesti, kehitysyhtiöitä ja kaupunkeja. Raportti auttaa ymmärtämään Kymenlaakson erityisyyden logistisena alueena niin transitoliikenteen kuin Suomen tuonti- ja vientiliikennevirtojenkin osalta. Alue on erityinen myös logististen kyvykkyyksien laajuuden kannalta. Raportti tukee LOGINFO-portaalista löytyvää palvelujen tuottajaverkostoa ja palvelupörssiä.

### **Eco Friendly Port - satamien välistä yhteistyötä**

NELI on partnerina hankkeessa, joka tehdään yhteistyössä Ust-Lugan sataman ja HaminaKotka Sataman välillä ekologististen vaihtoehtojen löytämiseksi yhteisloon asuinalueiden ja sataman sekä logistiikkakeskusten välillä.

Usein satama-alue koetaan asumista häiritsevänä tekijänä, mutta Kotkassa on onnistuttu rakentamaan satama lähelle asuinalueita niin, että asukkaat hyväksyvät sataman hyvänä naapurina, joka tuo leivän pöytään.

Kaupunkilaisten suhtautuminen satamaan lähtee molemminpuolisesta avoimuudesta ja tarkasta ympäristövaikutusten seuraamisesta ja vastuullisesta toiminnasta. HaminaKotka Satamassa ympäristöarvot on hoidettu hyvin ja aiheesta tehdyt tutkimukset Eco Kotka ja Eco Port -hankkeissa olivat kiinnittäneet huomiota Ust-Lugaan satamaa ja logistiikkakeskusta rakentavassa organisaatiossa. He ottivat yhteyttä NELIin loppuvuonna 2012. NELI kokosi asiantuntijaryhmän pohdimaan hankekokonaisuutta ja HaminaKotkan Sataman sekä Kymenlaakson roolia hankkeessa. Päätimme lähteä mukaan hankekonsortioon, mikäli saisimme siihen oman työpaketin, joka tuotaisi ympäristökatselmukseen tarvittavat mittaukset HaminaKotka Satamalle sekä markkinoinnista kyselyn alueen asukkaille sataman ja asukkaiden yhteisymmärryksen parantamiseksi. Mittaukset toteuttaa Kyamkin Merenkulun ja Liikenteen painoala ja markkinointiselvityksen NELI.

Hanke valmistuu vuoden 2013 ja on ensimmäinen NELI-ohjelma aikana saatu kansainvälinen rahoitus ENPI-ohjelmasta.

## Venäjän kasvusopimuksen valmistelutyö

Uuden ohjelmakauden valmistelua aloitettaessa oli selvää, että Kymenlaakson kaupungit eivät pääse mukaan suurten kaupunkikeskusten INKA-ohjelmaan. TEM tarjosi kuitenkin ministeri Häkämiehen aloitteesta Kymenlaaksolle sen logistisen erityisyyden vuoksi mahdollisuutta laatia oma uuden ohjelmakauden rahoitusneuvotteluihin oikeuttava Venäjän kasvusopimus valtion kanssa. Sopimuksessa tuli erityisesti korostetaan Venäjän läheisyyteen liittyvän liiketoiminnan kehittämistä. Kaupungit ja kunnat sekä niiden kehitysyhtiöt valitsivat kasvusopimukseen sisällytettävät liiketoiminnan sektorit konsulttiselvityksen perusteella. Yhdeksi kehityssektoriksi valittiin logistiikka ja NELI nimettiin kokoamaan kasvusopimukseen liitettäväksi logistiikan kehittämisavauksia, jotka ovat konkreettisia ja riittävän pitkälle ulottuvia, strategisesti merkityksellisiä aluekehityksen sekä liikenteen kehittämisen, osaamisen ja raja-alueyhteistyön kannalta. Selvityksen tuli korostaa alueella olevaa erityisosaamista.

NELI kokosi 35 asiantuntijasta koostuvan verkoston, jonka työn tuloksena syntyi kasvusopimukseen kirjattaviksi seuraavat tavoitteet.

- a) Kuljetus- ja varastointiala on Kaakkois-Suomessa neljänneksi suurin työllistäjä (ETLA 2010). Venäjän talouden vakautuminen ja WTO-jäsenyys ovat avaamassa alueellemme lisämahdollisuuksia. Sijaintimme hyödyntäminen vaatii rajanylityspalvelukonseptien ja liikenneväylien sekä yhteyksien kehittämistä, yritystoiminnan edellytysten varmistamista, markkinointia sekä kokonaisuuden visiointia. Pietarin alueen teollistuminen ja Venäjän lisääntyvä vientitoiminta hyödynnetään yritysten sijoittumisessa sekä satama- ja muissa logistisissa palveluissa. Esitetään liikenne- ja viestintäministeriölle, että transitoliikenteelle valmistellaan oma kansallinen strategiansa.
- b) Logistiikan osalta innovaatiotoiminnan sisältö on monitieteellisessä logistisen ketjun hallinnassa, kuljetusketjujen turvallisuudessa, toimitusvarmuudessa, toimitusnopeudessa, uusissa reiteissä ja ympäristöosaamisessa. Mahdollisuudet palveluiden tuottamiseen, edelläkävijämarkkinoiden kehittämiseen sekä Venäjän kanssakäymisen hyödyntämiseen ovat keskeisiä. Alueen korkeakoulut ja kehitysyhtiöt pyrkivät yhdessä yritysten kanssa synnyttämään logistiikan innovaatio- ja osaamiskeskittymän, joka lisää yritysten logistista osaamista ja kilpailukykyä. Innovaatiokeskittymä toimii kansallisen verkoston koordinaattorina ja verkottuu vahvasti Team Finland -toimijoiden sekä logistiikan kansallisten ja kansainvälisten kehittäjäverkostojen kanssa. Mahdollisuuksia on myös logistiikan infrarakentamisessa, jossa suomalaiset yritykset ovat edelläkävijöitä Venäjän markkinoilla. Jatkossa myös Venäjälle laajentunut vähittäiskaupparamme tulee kehittämään jakelukanaviaan ja sähköistä kauppaa.
- c) Liikenne- ja viestintäministeriö jatkaa E18:n ja Salpausselän liikennekäytävien sekä rautatien kehittämistä ja luo toimivat maantie- ja rautatieyhteydet Länsi- ja Itä-Suomesta Viipuriin ja Pietariin.
- d) Liikennekäytäviä hyödynnetään kasvukäytävinä ja elinkeinopoliittisina investointeina, joiden vaikutusalueelle sijoittuu uusia työpaikka-alueita. Kaupungit hyödyntävät liikennevirtoja matkailu- ja muun palveluasioinnin kehittämistyössä.
- e) Junayhteyksien käyttöönottoa ja rautatielogistiikkaa edistetään. Allegro-liikennöintiä nopeuttavat toimenpiteet toteutetaan ja avataan kansainvälinen rautatieyhteys ja

matkustajajunaliikenne Imatralta. Allegron ja kotimaisten junien aikataulujen synkronisointia edistetään. Kehitysyhtiöt yhdessä alueen korkeakoulujen kanssa tähtäävät Railway Corridor Finland -hankkeen käynnistämiseen uskottavan ja kilpailukykyisen rautatierahtiliikennetuotteen kehittämiseksi.

- f) Valtio ja Kaakkois-Suomen kaupungit edistävät maidemme väliseen liikenteeseen suuntautuvia teinvestointeja myös Venäjän puolella erityisesti Viipurin ja Suomen raja-asemien välillä.
- g) Sopimusosapuolet edistävät rajan ylityksen sujuvuutta tukevia toimia ja yhteistoimintaa molemmin puolin rajaa sekä kehittävät rajanylityspaikkojen infrastruktuuria Suomen puolella palvelemaan kaupunkiseutujen elinkeinopoliittisia intressejä sekä tässä kasvuso-  
pimuksessa asetettuja tavoitteita.
- h) Selvitetään mahdollisuus muuttaa valtatie 15 välillä Kotka - Kouvola ja maantie 355 valtatie 15 eteläpäästä Mussalon satamaan osaksi valtatie 12. Valtatieksi 15 jää näin yhteysväli Kouvola – Mikkelin. Tieyhteys Kotkasta Kouvolan ja Tampereen kautta Raumalle muodostaa Etelä-Suomen halkaisevan itä-länsisuuntaisen raskaalle liikenteelle tärkeän väylän, jonka molemmissa päissä on merkittävä yleissatama.
- i) Sisävesiliikenteen väylät ovat tärkeitä vähäpäästöisten kuljetusmuotojen käytön lisäämiseksi mm. energiakuljetuksissa. Saimaan kanavan sopimus on uusittu ja kanavan avaaminen ympärivuotiseen käyttöön, sekä Venäjän sisävesiverkoston avaaminen kansainväliselle liikenteelle luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia myös Kaakkois-Suomen logistiikkatoimijoille. Kaupungit sitoutuvat selvittämään sisävesiliikenteen käyttömahdollisuudet liikenteen lisäämiseksi.
- j) Logistiikan osalta innovaatiotoiminnan sisältö on monitieteellisessä logistisen ketjun hallinnassa, kuljetusketjujen turvallisuudessa, toimitusvarmuudessa, toimitusnopeudessa, uusissa reiteissä ja ympäristöosaamisessa. Mahdollisuudet palveluiden tuottamiseen, edelläkävijämarkkinoiden kehittämiseen sekä Venäjän kanssakäymisen hyödyntämiseen ovat keskeisiä. Alueen korkeakoulut ja kehitysyhtiöt pyrkivät yhdessä yritysten kanssa synnyttämään logistiikan innovaatio- ja osaamiskeskittymän, joka lisää yritysten logistista osaamista ja kilpailukykyä. Innovaatiokeskittymä toimii kansallisen verkoston koordinaattorina ja verkottuu vahvasti Team Finland -toimijoiden sekä logistiikan kansallisten ja kansainvälisten kehittäjäverkostojen kanssa. Mahdollisuuksia on myös logistiikan infrarakentamisessa, jossa suomalaiset yritykset ovat edelläkävijöitä Venäjän markkinoilla. Jatkossa myös Venäjälle laajentunut vähittäiskaupppamme tulee kehittämään jakelukanaviaan ja sähköinen kaupppaa.
- k) Suomen satamat kilpailevat Baltian ja Venäjän satamien kanssa. Venäjän valtion liikennestrategian mukaisesti vuoteen 2020 mennessä omien satamien kautta kulkevan liikenteen osuuden tulee olla 95 %. Venäjän satamien kehitys on nopeaa ja tehokasta. Baltian satamien etuna on valtionomistus sekä laajalti käytetyt EU-tuet mm. väylämaksuttomuus. Kaakkois-Suomen alueella on Suomen suurin satama, HaminaKotka. Sopimusosapuolet tutkivat mahdollisuudet parantaa alueen logistista kilpailukykyä väylämaksujen tilapäisellä poistamisella tai alentamisella.

Vaikka kasvusopimusta ei syntyneenkään, on erittäin tärkeä jatkaa logistiikan osaamisen vahvistamista alueellisesti. Liiketoiminnan kehittämiseen tähtäävät suunnitelmat eivät vaadi kasvusopimusta, vaan niitä tulee järjestelmällisesti toteuttaa.

Toteutumisen seuranta ja mittarit ovat myös kirjattuina kasvusopimukseen.

*”Rikkipäästörajoituksen voimaantulo on yksi suurimmista vientiteollisuudelle syntyvistä logistisista pullonkauloista.”*

## **Aluekehittäjän näkemyksiä Liikennepoliittiseen selontekoon**

Liikenne- ja viestintäministeriön liikennepoliittinen selonteko, joka julkaistiin keväällä 2012, toi liiketoiminnalle runsaasti konkreettisia tuloksia. Ensimmäistä kertaa eri yritysverkostoja kuultiin selonteon valmistelussa, myös NELIn asiantuntemusta hyödynnettiin selonteon kommentoinnissa.

Venäjän vaikutus näkyy Kymenlaaksossa muuta maata voimakkaammin.

Jos Venäjän talouden kehitys jatkuu euromaita vakaampana ja WTO-jäsenyys toteutuu, se avaa alueellemme lisämahdollisuuksia, mutta tuo myös uusia uhkia.

Venäjän tuonnista 40 % tulee maahan Itämeren satamien kautta. Suomen satamat kilpailevat Baltian ja Venäjän omien satamien kanssa. Venäjän valtion strategia on vuoteen 2012 mennessä tuoda 70 % omien satamien kautta ja vuoteen 2020 mennessä 95 %. Venäjän satamien kehittyminen on nopeaa ja tehokasta. Kapasiteetista ei ole enää pulaa ja sitä syntyy koko ajan lisää, kun Ust-Luga ja Bronka valmistuvat. Bronkan satamasta on suora yhteys moottoritiele ja Ust-Lugasta Pietariin vievä M10 on peruskorjattu, joten kuljetukset satamista sisämaanterminaaleihin ovat yhtä sujuvia kuin muissakin Itämeren satamissa.

Rajaruuhkista ei Venäjän omia satamia käytettäessä tarvitse välittää ja WTO jäsenyys mahdollistaa mm. tulliterminaalien käytön ja jakelujärjestelmien kehittämisen, joten reitin turvallisuuteenkin tullaan jatkossa panostamaan. Perusteet Suomen reitin kilpailukyvyllä vaativat päivittämistä myös liikennepoliittisissa linjauksissa.

Suomen reitti on hyväksyttävä Venäjän strategisissa linjauksissa osaksi Venäjän liikenneverkostoa ja sen käytölle on löydettävä asiakkaita kiinnostava lisäarvo. Rajanylityksen palvelukonseptien kehittämiseen on panostettava, parkkialue ei ole liikenteen sujuvuutta parantava ratkaisu.

Suomen reitin olemassaolon edellytysten säilymiseen kaivataan transitoliikennestrategia, jonka tavoitteena on logistisen osaamisen vahvistaminen, tuotteistaminen ja elinkeinon elinvoimaisuuden parantaminen.

Kuljetus- ja varastointiala on Kymenlaaksossa neljänneksi suurin työllistäjä (ETLA 2010). Alan työpaikkojen osuus on Kymenlaaksossa merkittävä n. 9500 henkeä. Logistiikka-alalla työpaikkojen muodostumisen kerrannaisvaikutus on merkittävä.

LVM:n logistiikkastrategian ensisijaisena tavoitteena on parantaa Suomen logistista kilpailukykyä, etenkin tavarakuljetuksissa. Liikennepoliittisen selonteon luonnoksen painotukset ovat turvallisuudessa, joukkoliikenteen sujuvuuden sekä ympäristöpäästöjen vähentämisessä, ei niinkään alan työllisyyden varmistamisessa tai logistiikkaelinkeinojen tukemisessa, kilpailukyvyyn ja yritystoiminnan elinvoimaisuuden turvaamisessa.

Logistiikka-alan tulevaisuus vaatii alan koulutuksen uudistamista ja alan houkuttavuuden varmistamista. Logistiikan osaamisesta on tehtävä vientituote, kuten talviliikenneosaamisesta on jo tehty. Selonteon luonnoksen liikenteen visiosta 2030+ puuttuu kokonaan osaaminen!

Ulkomaankaupan pullonkauloja on selvitetty useita kertoja, siltikään luonnos ei linjaa toimenpiteitä niiden poistamiseksi tai kehittämistarpeita. Viimeiset tutkimukset pullonkauloista Suomen vientiteollisuuden osalta ja Venäjän toimialakohtainen katsaus ovat valmistuneet MKK, Laura Leppänen tammikuussa 2012 ja LUT, Ekaterina Myller helmikuu 2011.

Rikkipäästörajoituksen voimaantulo on yksi suurimmista vientiteollisuudelle syntyvistä logistisista pullonkauloista. Rikkipäästön vaikutukset on luonnoksessa kuitattu varsin kevyesti.

Määritykset siitä, mitä direktiivin voimaantulo todellisuudessa merkitsee kuljetusten ostajille ja myyjille tai esim. pesurien päästöt (lipeä ja rikki) vesistölle on kokonaan selvittämättä tässä luonnoksessa. Mitkä ovat todelliset vaihtoehdot?

Suomi on poikkeuksellinen kuljetusmaa, jossa kuljetuskustannukset kuluttajalle päätyvää tavaraa kohden ovat Euroopan suurimmat.

Liikennepoliittisen päätöksenteon vaikutuksista niin EU- kuin kansallisellakin tasolla tarvitaan ennakointia, läpinäkyvyyttä ja toimivat järjestelmät. (SKAL tiedote 9.3.2012, energiaverodirektiivi). Jatkuva kuljetuskustannusten nousu vaarantaa vientiteollisuutemme toimintaedellytykset.

Logistiikkaliiketoiminnan edunvalvontaa tulisi vahvistaa ja yksinkertaistaa. Logistiikan kehitystyölle on saatava vakiintunut ja vahva asema, sekä vaikuttavuutta liikennepoliittikan kehityksessä. Transitoliikenne vaatii oman strategiansa, kuten on valmisteilla merenkulullekin. (LVM:n tiedote 9.2.2012)

LVM:n älyliikennestrategia määrittelee useita kehityskohteita esim. sähköinen rajanylitysasiakirjatuotanto. Ollilan työryhmä on saanut toimeksiannon käsitellä tiemaksujärjestelmän uusimista. (LVM:n tiedote 3.2.2012)

Liikennepoliittikkaan kaivataan selkeitä strategisia näkemyksiä, pelkkä maininta uusista teknologioista ja innovaatioista ei riitä.

EU-tukien käyttöä on pyrittävä tehostamaan yritysten toimintaedellytysten parantamiseksi ja uuden yritystoiminnan luomiseksi alalle ja Kymenlaaksoon. TEN-T -verkon kehittämisen painotukset vastaavat myös Suomen liikenneverkon kehittämistarpeita.

Luonnoksen mukaan Suomeen pitää luoda satamapolitiikka, tarkoitus ei luonnoksesta selviä.

Työrauhaan satamissa tai satamaverkon priorisointiin (EU:ssa) ei luonnoksessa oteta kantaa.

E18-kehityskäytävä ja kuljetuskäytävä-hankkeisiin tulisi hakea mallit EU:n laajuisista Corridor- ja GoOn -hankkeista, joilla on saavutettu huomattavia liiketoimintaa lisääviä ja parantavia tuloksia. (LVM:n tiedote 1.3.2012 TEN-T -liikenneverkon suuntaviivoista)



Suomelle ja Venäjälle sekä maiden välisille kuljetuksille tärkeä sisävesiliikenne on kokonaan luonnoksesta unohdettu. Saimaan kanavan sopimus on uusittu, ja kanavan avaaminen ympärivuotiseen käyttöön sekä Venäjän sisävesiverkoston avaaminen kansainväliselle liikenteelle saattaisivat tuoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia myös Suomen logistiikkatoimijoille.

Rataverkoston toimivuuden ja parantamisen suhteen toimenpiteet verkoston ylläpidosta ovat puutteellisia pitkällä aikajänteellä. Vähäliikenteisten osuuksien perusparantamisen lopettaminen saattaa vaikuttaa raakapuun kuljetuksiin. Joidenkin raideosuuksien läpäisykyvyn parantaminen vaatisi kaksoisraiteet, näihin ei luonnoksessa ole otettu kantaa. Hyvää raideliikenteen kannalta sen sijaan on liikenteenohjausjärjestelmien uusiminen.

Kymenlaaksolla on Venäjän liikenteessä sijaintietu, myös venäläisiä huolinta- ja kuljetusyhtiöitä on sijoittunut alueelle. Sijaintiedun hyödyntäminen vaatii kuitenkin rajanylityspalvelukonseptien ja liikenneyhteyksien kehittämistä, kuljetusjärjestelmän kokonaisuuden visiointia, logistiikan yritystoiminnan edellytysten varmistamista, tehokasta ja ennakoivaa liiketoimintalähtöistä markkinointia sekä yhteistyön lisäämistä

### **Logistiset haasteet kehityskäytävälle Oslo – Tukholma – Turku – Helsinki – Kotka - Pietari vai East-West Corridor**

*Kansainvälinen ja multimodaali,  
tie-, rautatie- ja satamaverkosto.  
Nopea, turvallinen, vihreä ja älykäs käytävä  
Idästä Länteen ja Lännestä Itään yhdistää  
EU:n, Skandinavian ja Venäjän .*

### **Tukholma-Pietari -kasvukäytävän ja E18-hankkeen valmistelutyö**

Venäjän vaikutus näkyy Kymenlaaksossa muuta maata voimakkaammin. E18 on paitsi kuljetuskäytävä myös kehittyvän liiketoiminnan mahdollisuus. Käytävä yhdistää EU:n Venäjään ja päinvastoin tehokkaasti ja turvallisesti. Jos Venäjän talouden kehitys jatkuu euromaita vakaampana ja WTO-jäsenyys toteutuu, se avaa alueellemme lisämahdollisuuksia, mutta tuo myös uusia uhkia.

Venäjän tuonnista 40 % tulee maahan Itämeren satamien kautta. Suomen satamat kilpailevat Baltian ja Venäjän omien satamien kanssa. Venäjän valtion strategia on vuoteen 2012 mennessä tuoda 70 % omien satamien kautta ja vuoteen 2020 mennessä 95 %. Venäjän satamien kehittyminen on nopeaa ja tehokasta. Kapasiteetista ei ole enää pulaa ja sitä syntyy koko ajan lisää, kun Ust-Luga ja Bronka valmistuvat. Bronkan satamasta on suora yhteys moottoritiele ja Ust-Lugasta Pietariin vievä M10 on peruskorjattu, joten kuljetukset satamista sisämaanterminaaleihin ovat yhtä sujuvia kuin muissakin Itämeren satamissa.

Rajaruuhkista ei Venäjän omia satamia käytettäessä tarvitse välittää ja WTO-jäsenyys mahdollistaa mm. tulliterminaalien käytön ja jakelujärjestelmien kehittämisen, joten reitin turvallisuuteenkin tullaan jatkossa panostamaan. Perusteet kehityskäytävän kilpailukyvyille vaativat päivittämistä myös liikennepoliittisissa linjauksissa.

Suomen ulkomaankaupan pullonkauloja on selvitetty useita kertoja, siltikään toimenpiteitä niiden poistamiseksi tai kehittämistarpeita ei ole esim. liikennepoliittisen selonteon linjauksissa huomioitu. Viimeiset tutkimukset pullonkauloista Suomen vientiteollisuuden osalta ja Venäjän toimialakohtainen katsaus ovat valmistuneet MKK, Laura Leppänen tammikuussa 2012 ja LUT, Ekaterina Myller helmikuu 2011.

Rikkipäästörajoituksen voimaantulo on yksi suurimmista vientiteollisuudelle syntyvistä logistisista pullonkauloista. Määritykset siitä, mitä direktiivin voimaantulo todellisuudessa merkitsee kuljetusten ostajille ja myyjille tai esim. pesurien päästöt (lipeä ja rikki) vesistölle ovat selvittämättä. Mitkä ovat todelliset vaihtoehdot?

Suomi on poikkeuksellinen kuljetusmaa, jossa kuljetuskustannukset kuluttajalle päätyvää tavaraa kohden ovat Euroopan suurimmat.

Liikennepoliittisen päätöksenteon vaikutuksista niin EU- kuin kansallisellakin tasolla tarvitaan ennakointia, läpinäkyvyyttä ja toimivat järjestelmät. (SKALin tiedote 9.3.2012, energiaverodirektiivi). Jatkuva kuljetuskustannusten nousu vaarantaa vientiteollisuutemme toimintaedellytykset.

Kehityskäytävä on hyväksyttävä Venäjän strategisissa linjauksissa kuljetuskäytäväksi EU:n ja Venäjän välillä ja sen käytölle on löydettävä asiakkaita kiinnostava lisäarvo. Rajanylityksen palvelukonseptien kehittämiseen on panostettava, parkkialue ei ole liikenteen sujuvuutta parantava ratkaisu.

Suomen reitin olemassaolon edellytysten säilymiseen kaivataan transitoliikennestrategia, jonka tavoitteena on logistisen osaamisen vahvistaminen, tuotteistaminen ja elinkeinon elinvoimaisuuden parantaminen. (LVM:n tiedote 9.2.2012)

Kuljetus- ja varastointiala on Kymenlaaksossa neljänneksi suurin työllistäjä (ETLA 2010). Alan työpaikkojen osuus on Kymenlaaksossa merkittävä n. 9500 henkeä. Logistiikka-alalla työpaikkojen muodostumisen kerrannaisvaikutus on merkittävä.

LVM:n logistiikkastrategian ensisijaisena tavoitteena on parantaa Suomen logistista kilpailukykyä, etenkin tavarakuljetuksissa.

Logistiikka-alan tulevaisuus vaatii alan koulutuksen uudistamista ja alan houkuttavuuden varmistamista. Logistiikan osaamisesta on tehtävä vientituote, kuten talviliikenneosaamisesta on jo tehty.

LVM:n älyliikennestrategia määrittelee useita kehityskohteita esim. sähköinen rajanylityisasikirjatuotanto. Ollilan työryhmä on saanut toimeksiannon käsitellä tiemaksujärjestelmän uusimista. (LVM:n tiedote 3.2.2012) Muita uusia innovaatioita ja teknologioita on myös mietittävä ja pyrittävä löytämään.

EU-tukien käyttöä on pyrittävä tehostamaan yritysten toimintaedellytysten parantamiseksi ja uuden yritystoiminnan luomiseksi alalle ja Kymenlaaksoon. TEN-T -verkon kehittämisen painotukset vastaavat myös Suomen liikenneverkon kehittämistarpeita.

## Alueen kuntien ja kaupunkien elinkeinostrategioiden valmistelutyö

NELI on osallistunut alueen elinkeinostrategioiden valmisteluun vuosina 2007- 2013 tuomalla mukaan keskusteluun logistiikkapalvelujen tuottajien, teollisuuslaitosten ja ammattikorkeakoulun logistiikan opetuksen asiantuntemuksen ja mielipiteet.

Logistiikka onkin säilynyt yhtenä kärkenä alueen elinkeinoelämän kehittämiskohteista ja logistiikan kehittämiseen tullaan panostamaan jatkossakin. Logistiikkapalvelujen tuottajat ovat talouslamasta huolimatta luoneet alueelle n. 1100 uutta työpaikkaa, vaikka muilla liiketoimintasektoreilla työpakkojen vähennys alueella on ollut n. 4000 työpaikkaa viimeisen viiden vuoden aikana.

Osallistuminen kehitystyöryhmien työskentelyyn erilaisissa kokoonpanoissa, yrittäjien, poliitikkoja ja päätöksentekijöiden, rahoittajien, virkamiehien ja aluekehittäjien keskuudessa on lisännyt alueen logistiikkaosaamisen tunnettuutta ja näin ollen parantanut logistiikkaliiketoiminnan toimintaedellytyksiä ja arvostusta alueella.

Työ ei siltikään ole vielä tehty, vaan keskustelua tulee edelleen jatkaa ja yhteistyötä eri toimijoiden välillä lisätä.

Ohessa yhdessä Kouvolan kehitysyrityksen Kinnon kanssa tehtyjä hankeavauksia, jotka tukevat alueen elinkeinostrategian linjauksia.

NELIn toiminnan sisällöt ja painotukset 2013-2014

1. Kansainvälisen rautatielogistiikkahankkeen valmistelu ENI-ohjelmaa varten otsikolla **Intermodal Railway Corridor EU-Finland-Russia**. Hanke perustuu kuljetuskäytäväajatteluun ja pyrkii edesauttamaan Suomen kautta kulkevan kontti ja traileriliikenteen siirtymistä maanteiltä rautatiekuljetuksiin. Teemoina alustavasti ovat raideliikenteen liiketoimintaympäristössä ja liiketoiminnassa tapahtuvat muutokset EU – Suomi – Venäjä -tasolla, tullauksen ja rajanylityksen sujuvuuteen vaikuttavat kehittämistoimet kaksisuuntainen liikenne huomioiden rautatieliikenteen koulutus sekä railway corridor -markkinointi ja viestintä.  
Hankevalmistelulla tuetaan Kouvolan kehittymistä raideliikenteen hubiksi sekä Imatkan rajanylityspisteen avaamista kansainväliselle raideliikenteelle.
2. **Kouvolan Logistiikka-alueen logistiikkaselvitys** (Tehola - Kullasvaara) Kouvolan logistiikka-alueella toimii useita logistiikka-alan yrityksiä. Hankkeessa pyritään selvittämään yritysten tulevaisuuden tarpeet tilan ja toiminnan suhteen, sekä tarve mahdolliselle klusteroitumiselle. Hanke tuottaa myös tietoa alueella olevasta osaamisesta ja resursseista kehitysyrityksen tarpeisiin Invest in -toimintaa varten.
3. **Logistiikan palveluinnovaatioiden toimintaympäristö Kymenlaaksossa** sekä kasvuorientoituneiden PK-yritysten kansainvälistymisprosessien tukeminen teemalla luovasta taloudesta elinvoimaa maakuntaan
4. **Rakentamisen logistiikkasimulaattorilla** suunnitelmallisuutta ja kustannussäästöjä rakennusprojektien toteuttamiseen (karttasuunnittelujärjestelmän luominen yhdessä peliklusterin yritysten kanssa) erikoiskuljetusten, rakennus- ja kuljetusliikkeiden akuuttiin tarpeeseen.

## Tavoitteet 2014

- Intermodal Railway Corridor** -hankkeen konkreettisenä tavoitteena on aikaansaada hakemus ENI-ohjelmaan rahoituskautelle 2014, hankkia ja sitouttaa hankeconsortio ja rahoittajat, sekä määritellä työpakettien sisällöt ja tavoitteet. Tällä hetkellä mukana suunnittelussa olevat partnerit ovat; toteuttajat LUT, Kouvola ja NELI sekä Kinno, Imatran Kehy, Limowa, VTT, Tukholman Kuninkaallinen Tekninen Yliopisto, MIIT, Örebron Logistiikkakeskus, Interporto Bologna, Göteborgin,, Tukholman, Turun, Helsingin ja HaminaKotkan satamat.  
Suunnittelutyöpaja toteutettiin Kouvolan Rautatieviikon ja -seminaarin yhteydessä syksyllä 2013. Projektisuunnitelmat työpakettien osalta ovat valmiina rahoitushakujen avautuessa. Hankkeen Lead Partnerina toimii Kinno.
- Kouvolassa keväällä 2012 toteutettu Hyötyvirta-alueen logistiikkaselvitys tuotti alueen yritysiltä viisi konkreettista kehityshanketta, jotka parantavat yritysten kilpailukykyä sekä lisäävät alueen houkuttelevuutta uuden liiketoiminnan sijoittumiselle. Hankkeen tuloksen muodostettiin yhdistysmuotoinen yritysklusteri, joka toteuttaa mm. alueen turvallisuuteen ja ympäristölupiin ja –tarkastuksiin liittyvää toimintaa ja lisää yhteisöllisyyttä ja yhteistoimintaa alueelle sijoittuneiden yritysten keskuudessa. Yritysten mittarit paranevat ja mahdollisuus keskittyä ydinliiketoimintaan lisääntyy. Samaa konseptia on nyt tarkoitus laajentaa muillekin liiketoiminnan alueille, seuraava selvitys tehdään **Kouvolan Logistiikka-alueella** (Tehola - Kullasvaara).
- Logistiikan palveluinnovaatioiden toimintaympäristö Kymenlaaksossa**, kasvuo-rientoituneiden PK-yritysten kansainvälistymisen tukeminen; luovasta taloudesta uutta liiketoimintaa tavoitteena on selvittää Kymenlaakson logistiikan palveluympäristön esteet ja mahdollistajat; mitä meillä on ja mitä puuttuu, jotta logistiikkasektorille syntyisi uusia palveluinnovaatioita. Hankkeessa tunnistetaan ne alueella toimivat PK-yritykset, joilla on todellinen tarve laajentaa liiketoimintaansa kansainvälisesti niin Venäjälle, kuin muuallekin Eurooppaan ja luoda tutorverkosto logistiikkaosaajista, jotka tukevat yrityksiä kansainvälistymisprosessissa ja kouluttavat henkilöstöä kansainvälistymisen onnistumiseksi. Tuloksena syntyy mukaan tuleville yrityksille räätälöidyt kansainvälistymisprosessit sekä kehitymissuunnitelmat. hankkeessa kehitetään palveluliiketoiminnan yhteistyöverkostoja sekä edistetään liiketoimintamahdollisuuksia ja luodaan uusia palvelukonsepteja mm. matkailun ja kulttuurin käyttäjälähtöisiä ja avoimia innovaatioita hyödyntäen.
- Rakentamisen logistiikkasimulaattori**, yrityslähtöinen projekti tuottaa rakennusteollisuuden tarpeisiin karttasimulaattorin, jonka avulla voidaan ennakoita suunnitella ja optimoida erikoiskuljetusten reitit sekä nostokaluston, että rakennusmateriaalien kuljetustarpeisiin mahdollisimman kustannustehokkaasti ja rakennettavan alueen muun liikenteen ja infrastruktuurin tarpeet huomioiden.  
Simulaattorin visuaaliseen ilmeeseen ja käytännön toteuttamiseen voidaan käyttää peliklusterin yritysten erityisosaamista sekä Kouvolan design-opiskelijoiden ideoita. Yrityspartnerit YIT ja SRV, ensisijainen tarve Venäjä ja Pietarin kaupunkialueen rakennusprojektit, voidaan soveltaa myös esim. puurakentamiseen ja muihin kuin erikoiskuljetusten tarpeisiin.

## **Integroituminen Kouvolan kehittämisen painopistealueisiin:**

1. **Intermodal Railway Corridor**-hankevalmistelu tukee maakunnan toteuttamissuunnitelman kehittämispainotuksia ja kärkihankkeita (Logistiikan infrastruktuurin vahvistaminen, Venäjä-yhteistyön vahvistaminen ja Kouvolan kärkihankkeita: strateginen uusiutuminen / hankekokonaisuus Kouvola rautatielogistiikan portti idän ja lännen välillä.
2. **Logistiikka-alueen klusterointihanke (TEKU)** tukee Kouvolan alueen strategista uusiutumista ja parantaa toimintaympäristön elinvoimaa sekä vahvistaa liikekumppanuutta hanke lisää myös alueiden vetovoimaisuutta uuden liiketoiminnan sijoittumisessa ja luo edellytyksiä ja työkaluja paremmalle Invest In -markkinoinnille. Hanke on yhteisiin tavoitteisiin perustuvan kumppanuuden luomista ja vahvistamista samalla alueella toimivien yritysten välillä.
3. **Palveluinnovaatioista uutta liiketoimintaa**, tukee Kouvolan tavoitetta luovuudella liiketoimintaa osaamiseen ja yrittäjyyteen perustuvan liiketoiminnan lisäämiseen ja tukemiseen. Luovien alojen yritykset ovat usein mikroyrityksiä ja tuotannolliset PK-yritykset eivät useinkaan hallitse kansainvälisen liiketoiminnan prosesseja tai kuljetusketjuja niin, että logistiikka hoituisi kustannustehokkaasti ja turvallisesti. Hanke tulee olemaan olevien yritysten kilpailukyvyyn parantamista ja mahdollistaa hallitus kasvun ja tuo kansainvälisten verkostojen kontaktit sekä asiantuntijaverkostojen tuen.
4. **Rakennusteollisuuden kuljetussuunnittelusimulaattorihanke** tukee Kouvolan strategioita luovuudella liiketoimintaa, voidaan tuottaa toimiva tuote rakennusteollisuuden tarpeisiin sekä strateginen uusiutuminen toimintaa ja toimintamalleja kehittämällä, myös elinvoimaa metsästä uusituvan puunjalostusteollisuuden tarpeisiin tuotetulla järjestelmällä tuetaan uuden liiketoiminnan materiaalitehokkuutta suunnittelemalla kuljetusketjut ja -reitit ennakkoon kustannustehokkaasti ja muuta liikkumista vaarantamatta.

Kuten NELI-hankkeen tuloksista käy ilmi on kehityshankkeita tehty tavoitteellisesti sovittujen linjausten mukaisesti. NELI-hankkeen päättyessä on vuodelle 2014 valmistellut hankkeet tarkoitus viedä eteenpäin osana Kyamin Merenkulun ja Liikenteen painoalan TKI-toimintaa. NELI on hoitanut hankkeiden kirjaamisen Maakunnan toteuttamissuunnitelmaa.

Projekti on ollut erittäin laaja ja monipuolinen ja saavuttanut sille asetettuja tavoitteita pyrkien tavoitteellisesti ja määrätietoisesti parantamaan Kymenlaakson logistista tunnettuutta, osaamisen ja näkyvyyden lisääntymistä, jotta Kymenlaakso olisi parempi paikka yrittää ja helpompi kohde uuden yritystoiminnan sijoittumiselle. Laajalla sektorilla on myös tehty markkinointi ja maanäkyvyyttä osallistumalla mm. ELLO-hankkeen markkinointikampanjavuonna useisiin markkinointitapahtumiin yhdessä yritysten kanssa.

## **KANSAINVÄLINEN HANKEVALMISTELUTYÖ; WACONN, ENPI JA KEEPORIS, FP7**

NELI teki runsaasti valmistelutyötä kansainvälisissä hankevalmisteluissa kahden puiteohjelma-hankkeen osalta. Vaikka aihealue oli teemojen mukainen ja konsortiot uskottavia, ei rahoituksia kuitenkaan onnistuttu saamaan. Valmistelutyössä positiivista oli kuitenkin kansainvälisten verkostokontaktien syntyminen Euroopan ja Venäjän tutkimusorganisaatioihin sekä osaamisen lisääntyminen kansainvälisten hankehakemusten vaatimuksista.

Lisäksi valmisteluvaiheessa ja hankepankissa on edelleen useita teemoihin jaettuja hankeavauksia, jotka on esitelty ohjausryhmälle neljästi vuodessa pidetyissä ohjausryhmän kokouksissa. Rahoittajat ovat tehneet linjauksia uusien hankkeiden käynnistämisestä ja vaikuttavuudesta.

## 6. PROJEKTIN INNOVATIIVISUUS

Projektissa on toteutettu selvityksiä, joissa on erittäin innovatiivisia ja uusia yritysten kanssa yhteistyössä toteutettuja logistisia ratkaisuja. Seuraavassa esimerkkejä innovatiivisista ratkaisuisista hankkeissa:

- a) RENEWTECH-hankkeessa syntynyt ajatus tuulivoimaloiden äänen vaimentamiseksi vastaäänellä (SIWA) sekä lauttavaunujen modifointi tuulivoimaloiden siipien kuljettamiseksi ja varastoimiseksi oli huomattavasti edullisempi ratkaisu olemassa olevaan kuljetuskalustoon verrattuna.
- b) Yhteistyössä MKK:n kanssa kehitetty NOSE, vaarallisten aineiden tunnistusmenetelmä on tarkoitettu kuljetusasiakirjoissa mainitsemattomien aineiden tunnistamiseen yksiköistä ennen niiden avaamista ja henkilöiden altistumista vaarallisille aineille.
- c) BILIKA, biokaasunkäyttöisen kaluston käyttö kaupunkien ja kuntien kuljetustarpeisiin.
- d) SAMULI-hankesuunnitelmassa tutkittu hajautetun johtamisenmallia satamaympäristössä, toimialalla, joka on erittäin sulkeutunut ja vanhoillinen, mutta muutos on välttämätön EU-määräysten edellyttäessä satamien yhtiöittämistä vuoden 2014 alusta lukien.

Ratkaisuja on kuvattu tarkemmin kunkin erillisen osaprojektin omissa loppu- ja väliraporteissa, jotka ovat tämän NELI-ohjelma loppuraportin liitteenä.

## 7. PROJEKTIN TASA-ARVOVAIKUTUKSET

Projektilla ei ole tasa-arvovaikutuksia.

## 8. PROJEKTIN VAIKUTUKSET KESTÄVÄÄN KEHITYKSEEN

Projektin tavoitteiden mukaisesti, NELI on pyrkinyt kaikissa kehityshankkeissaan ja projekteissaan toteuttamaan mahdollisimman ekologisia ja ympäristöystävällisiä logistisia ratkaisuja. Useat NELIn toteuttamista hankkeista ovat erityisesti kohdentuneet kestävään kehitykseen ja NELIn hankkeiden toteutuksessa on huomioitu EU:n Valkoisen Kirjan ympäristölinjaukset. NELIn SULOIN-hankkeessa järjestettiin Pietarissa kesällä 2012 ”Green Logistics” ekologisen logistisen rakentamisen seminaari, jossa eri alojen asiantuntijat puhuivat ekologisista liikenneväylien rakentamisratkaisuksista sekä vaihtoehtoisista energiaratkaisuista mm. logistiikka-alueiden ja – keskusten rakentamisessa. Seminaariin osallistui yli 60 yritysedustajaa ja sen sisältöä pidettiin edistyksellisenä. Luennot aiheuttivat runsaasti keskustelua Pietarilaisessa yleisössä ja yrittäjät saivat runsaasti kontakteja joiden toivotaan edistävän liiketoiminnan kasvua ja uusien työpaikkojen synnyn mahdollistamista yrityksiin ja alalle.

Muita kestävään kehitykseen vaikuttavia hankkeita NELIssä on toteutettu mm. BILIKA, Biokaasun liikennekäytössä, SULOIN, TriK, Eco Friedly Port, RENEWTECH, Hyötyvirta ja Hamina EcoPort hankkeissa sekä Railway Corridor -valmistelutyössä ja ELLO-hankkeen useissa työpaketeissa.

***”Yleisesti ottaen hyväksi toimintamalliksi yritysyhteistyössä on todettu se, että hankkeet ja tarpeet ovat yritysten tarpeista lähteviä ja kehitysorganisaatio hankkii tarvittavat asiantuntijaresurssit sekä rahoituksen.”***



## 9. HYVÄT KÄYTÄNNÖT

Yleisesti ottaen hyväksi toimintamalliksi yritysysteistyössä on todettu se, että hankkeet ja tarpeet ovat yritysten tarpeista lähteviä ja kehitysorganisaatio hankkii tarvittavat asiantuntijaresurssit sekä rahoituksen. Ratkaisuja pohditaan monipuolisesti yhteistyöryhmissä, joissa eri näkökulmat kohtaavat, ryhmien tulisi olla mahdollisimman heterogeenisiä parhaan lopputuloksen aikaansaamiseksi.

Yritykset arvostavat myös tulostaen saamista mahdollisimman lyhyessä aikataulussa, joten tavoitteet tulisikin leikata pieniin kokonaisuuksiin, että tuloksia olisi mahdollisuus esittää yrityksille mahdollisimman lyhyellä aikataululla. Yrityksien sitoutuminen vahvistuu, kun saadaan tuloksia, jotka he voivat soveltaa käytäntöön mahdollisimman konkreettisina. Perustutkimukseen ja selvitukseen yritykset panostavat varsin vastentahtoisesti tässä taloudellisessa tilanteessa.

Hyvät henkilökohtaiset kontaktit ja verkostot sekä oma ammattitaito ja uskottavuus lisäävät mahdollisuuksia uskottavien ja tarpeellisten hankkeiden toteuttamiseen ja konsortioiden luomiseen.

Konkreettiset hankkeet toimivat yritystoiminnan kehittäjinä, joka taas mahdollistaa uuden yritystoiminnan syntymisen ja yritykset osaltaan luovat näin myös uusia työpaikkoja.

*NELIn tekemä logistiikan tuloksellinen kehitystyö  
on vakiintunut osaksi Kymenlaakson Ammattikorkeakoulun  
tavoitteellista TKI-toimintaa.*

# 10. TOIMINNAN JATKUVUUS

NELIn toiminta on vakiintunut osaksi Kymenlaakson ammattikorkeakoulun “Kilpailukykyinen logistiikka ja merenkulku ja niiden turvallisuus” -painoalaa ja NELI vastaa osaltaan alueen logistiikan kehittämisestä ja uusien maakuntaohjelman ja alueellisten tavoitteiden mukaisesta kehitystoiminnasta tiiviissä yhteistyössä logistiikan opetuksen ja yritysten kanssa, koko maakunnassa.

NELI-hanke on huomattavan volyyminsa ja kehittämistoimenpiteidensä ansiosta nostanut alueen osaamispotentiaalia ja vaikuttanut positiivisesti alueen imagoon ja vetovoimaisuuteen, mikä on ollut tärkeää alueen voimakkaan rakennemuutoksen vuoksi. NELI-toiminta ja sen sateenvarjon alla toteutettujen hankkeiden tulokset ovat vakuuttaneet rahoittajat, yritykset ja muut yhteistyökumppanit ja he pitävät Kymenlaakson ammattikorkeakoulua luotettavana ja osaavana kumppanina logistiikan kehityksessä. Ammattitaitoinen toiminta takaa myönteiset hankerahoituspäätökset ja kehittämistyön jatkossakin. NELI-ohjelma on tuonut ammattikorkeakoululle tulorahoitusta sekä ulkopuolisen hankerahoituksen kautta, että opintopisteinä ja julkaisuina. NELI-hankkeen sisällä on toteutettu 22 yrityslähtöistä soveltavan tutkimuksen hanketta, joista kahdeksaan haettiin erillisrahoitus.

NELI - North European Logistics Institute nimellä tehty Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma 2007 - 2013 päättyi vuodenvaihteessa. Logistiikka on yksi tärkeimmistä liiketoimintasektoreista alueella ja sillä pitäisi olla myös vahva kehitysjalusta.

Keskusteluissa toiminnan vakiintumisesta on esitetty erilaisia vaihtoehtoja kuten, Finnhub-konsepti, logistiikan ohjelmakokonaisuus muodostetaan Cursoriin tai logistiikan kehitysohjelma (NELI) tulee kiinteästi osaksi Kyamkin TKI-organisaatiota.

Keskustelua ohjelman jatkumisesta on käyty rahoittajien muodostamassa tulevaisuustyöryhmässä vuoden 2011 alkaen, siitä miten logistiikan aluekehitystä Kymenlaaksossa tulisi jatkaa ja kuinka se rahoitettaisiin hankkeen päätyttyä. Työryhmä on ollut yksimielinen siitä, ettei logistiikan aluekehitystä voi päättää hankkeen päättyessä, koska se on alueelle elintärkeää ja yritykset ovat

nyt löytäneet NELIn ja NELI on saanut kansallista ja kansainvälistä tunnettuutta ja on haluttu hankepartneri myös kansainvälisiin kehityshankkeisiin.

Finnhub-verkostossa tehtävä logistiikan kehitystyön lisäksi jonkun on hoidettava aluekehitystä, joka kuuluu ammattikorkeakoulun perustehtävään.

Finnhub-verkostossa tehtävät kehityshankkeet syntyvät yritysten tarpeesta, verkostossa toimivan ohjausryhmän valmistelutyön perusteella.

Finnhubiin muodostettavan ohjausryhmän velvollisuus on seurata alan kehitystä ja lainsäädännön muutoksia ja havaintojensa perusteella valmistella kehityshankkeita yritysten tarpeeseen, jolloin taataan myös yritysten kiinnostus ja omarahoitus. Kyamkillä olisi Finnhub-verkoston vahvana toimijana mahdollisuus profiloitua kansallisesti ja kansainvälisesti logistiikan huippuosaajana ja oppilaitoksena, tarjota palvelujaan muille ammattikorkeakouluille, joilla toimiala ei ole niin vahva.

Kyamk on varannut NELIn jatkolle perusrahoituksen (tutkimusjohtajalle ja tutkimuspäällikölle). Ammattikorkeakoulujen toimilupien rahoitusperusteiden odotetaan muuttuvan entistä enemmän hanketoimintaan perustuvaksi.

NELIn panos Kyamkin hanketyössä ja rahoituksessa on ollut huomattava. Ammattikorkeakoulut kilpailevat keskenään ja varmistaakseen menestyksen on Kyamkin pärjättävä keskivertoa paremmin.

Logistiikan aluekehittäminen ja sijoittumismarkkinointi on nostettu tärkeiksi osa-alueiksi perustuen logistiikan vahvaan painotukseen seudun elinkeinostrategiassa.

Koska kunnat elävät velaksi on tarkasti mietittävä sitä mihin varoja suunnataan ja mitä konkreettisia tuloksia sijoitetuilla varoilla saadaan elinkeinoelämän tarpeisiin. Logistiikkaan on myös suunnattava panostus, joka sille kuuluu, erityisesti on kuitenkin huomioitava yritysten tarpeet ja se kuka parhaiten osaa tunnistaa ja huomioida yritysten tarpeet ja toteuttaa hankkeita niiden perusteella, saa myös rahallisen panostuksen. Finnhub-toimintamallissa yritysten tarpeiden huomioiminen toteutuu, joten se tuntuu luonteelta vaihtoehdolta tehdä logistiikan kehittämistä. Logistiikan kehittämisessä on panostettava myös kansainvälisiin hankkeisiin ja rahoituskanaviin. Kyamkin panostuksen on erityisesti kohdennettava opetuksen kehittämiseen ja soveltavaan tutkimukseen.

Maakunnan logistiikan kehitysohjelmaa NELIä on tuettu hankkeena jo vuosia. Hyväksi merkiksi alan vaikuttavuudesta on todettava se, että ammattikorkeakoulu on varautunut logistiikan kehittämisen jatkamiseen. Aluekehityksen rahat vedetään seuraavalla ohjelmakaudella minimiin ja vaatimukset kasvavat sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Vähät rahat on ehdottomasti kohdistettava osaamisen vahvistamiseen ja logistiikkatoimiala on alueelle erityisen tärkeä.

Kehitysyhtiöissä on pohdittu vaihtoehtoa joissa, logistiikka olisi mahdollisesti yksi ohjelmajoinen kehittämiskokonaisuus. Tässä vaihtoehdoissa maakunnallinen näkökulma kehityshankkeisiin tulisi Kyamkin kautta.

*Logistiikkainfrastruktuurin kehittämiseen keskittyvän Kyamkin ja yrityshankkeisiin keskittyvän Finnhubin kiinteän yhteistyön voisi katsoa tuovan parhaan tuloksen logistiikan aluekehitykselle.*

Merikotkassa on myös logistiikan tutkimusta, jota Kotkan kaupunki rahoittaa ja päällekkäisiä toimintoja ei voida rahoittaa jatkossa.

Logistiikan kentällä sirpaloitunut kehitystoiminta on karsittava pois ja keskityttävä suurempiin, kansainvälisiin hankekokonaisuuksiin. Tällöin merkitykselliseksi tulevat seuraavalla ohjelmakaudella vahvat verkostot ja verkostojen välinen yhteistyö. Kehittäminen on ollut liian paikallista ja pirstaloitunutta.

Kehitystoiminnan hyödyt tulevat myös Kymenlaaksoon, kun kansallisen ja kansainvälisen toiminnan laajuista kehitystyötä tehdään Kymenlaaksolähtöisesti. Finnhub-verkosto nähdään oleellisimpana alan kehittäjänä tulevaisuudessa. Finnhubin on verkostoiduttava alan keskeisimpien kansainvälisten toimijoiden kanssa, se tuo laajempaa näkemystä alan kehityksestä myös tämän alueen yritysille.

Logistiikan huippuammattikorkeakoulut on nostettava kansallisesti esille, näinä on valtakunnallisesti tunnistettu Jyväskylä ja Kymenlaakso. Ammattikorkeakoulut voisivat synnyttää uudentyyppistä kansallista yhteistoimintaa profiloitumalla eri alojen huippuyksiköiksi ja tarjoamalla muille ammattikorkeakouluille osaamistaan erilaisina palvelukokonaisuuksina ja -tuotteina.

Finnhubia vastaavaa verkostoa ei tällä hetkellä Suomessa ole. Finnhub toimisi konsulttina logistiikan osaamisella erilaisissa hankkeissa. Finnhubin erityistehtävä olisi Suomen vientiteollisuuden tukeminen, PK-teollisuuden kansainvälistymisen tukeminen ja Suomen kilpailukyvyyn parantaminen. Yhteistyön tulisi olla tiivistä logistiikkaan keskittyvien ammattikorkeakoulujen, kuten Kymkin kanssa.

Finnhub toimisi aluksi yhdistyspohjalta ja anoo ministeriön suoraa rahoitusta aloitukseen (neljälle vuodelle), jonka jälkeen rahoitus tulee hankkeista ja jäsenmaksuista. Jäseniksi haetaan logistiikkateollisuuden rinnalle myös teollisuutta, joiden liiketoiminnalle ja kilpailukyvyllä logistiikalla on merkitystä. Finnhub ei ole ainoastaan aluekehittäjä, mutta tekee tiivistä yhteistyötä kaupunkien, korkeakoulujen, yliopistojen ja elinkeino- ja kehitysyhtiöiden kanssa edistämällä eri alueille syntyvien teollisuus- ja logistiikkaklustereiden välistä yhteistoimintaa ja yhteistä kehitystyötä alueiden kilpailukyvyyn parantamiseksi.

Finnhub-konseptin rakentaminen jatkuu kansallisella tasolla ja suunnittelussa on huomioitava yhteistyö aluekehittäjien kanssa. Kaupungit panostavat Kymkin TKI-toimintaan ja rahoitukselta on mahdollista kohdistaa osa logistiikkaan.

NELI on saavuttanut jo kansainvälisesti tunnettuutta (ERRIN, CPMR Transport wgt:t, TEN-T Advisory Board, WINN, Fintrip-tutkijaverkostot) ja on haluttu yhteistyö- ja hankekumppani ja nämä kontaktit ovat Kymkille tärkeitä ja toimintaa kansainvälisissä verkostoissa olisi hyvä jatkaa NELI nimellä.

NELI toiminnan tasoa nostetaan kansalliseksi ja kansainväliseksi olevan mahdollisuus myös Kymkille. Brändinä NELI tulee säilymään toistaiseksi.

Useiden käytyjen keskustelujen ja vaihtoehtojen pohdintojen jälkeen on päädytty rahoittajien taholta vaihtoehtoon, jossa NELIn toimintaa jatketaan osana Kymenlaakson Ammattikorkeakoulun TKI-toimintaa painoalalla Merenkulku ja Logistiikka, jonka rakenteessa tehtävä ”kilpailukykyiset logistiset palvelut” -kehitysalue tulisi olemaan entinen NELI Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma.

Toimiessa osana painoalaa integrointi opetukseen sujuu paremmin ja NELI-hankkeiden, kansainvälisten kontaktien ja yritysverkostojen, julkaisujen ja tutkimustulosten sekä hankerahoitusten ja yritysverkostojen tuoma hyöty kumuloituu TKI-pisteiksi ja ammattikorkeakoulun rahoitukseksi.

NELIn toiminta jatkuu pääosin hankerahoituksella. Vakituista henkilöstöä tullaan palkkamaan NELIn johtoon sekä tutkimuspäälliköksi, jotka toimivat tiiviissä yhteistyössä kehitysyhtiöiden ja kaupunkien sekä muiden kehitysorganisaatioiden kanssa. Toiminta jatkuu NELIn nimellä, jonka käytöstä neuvotellaan ja sovitaan Cursorin kanssa.

NELIn valmistelevat, alueen kehittämiseen ja elinkeinostrategioihin liittyviä hankkeita sekä Maa-kunnan toteuttamissuunnitelmaan sisällytettyjä hankkeita ja niiden valmistelua jatketaan NELI-brändin alla Kymenlaakson Ammattikorkeakoulussa.

Kyamk tekee kiinteää yhteistyötä Finnhub-toimijaverkoston kanssa ja tuottaa verkoston yrityksille tarvittavia logistiikan kehittämiseen liittyviä työkaluja ja kehityshankkeita.

Kyamk toimii näiden hankkeiden toteuttajana tarvittaessa.

NELI osallistuu Finnhub-verkoston Advisory Boardin toimintaan ja kehityshankkeiden suunnitteluun sekä tuottaa yritystoiminnan tueksi tarvittavaa tutkimustietoa ja materiaali sekä osallistuu aktiivisesti Finnhubin järjestämiin yrityskehitystä koskeviin verkostotapaamisiin niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin.

# 11. PROJEKTIN RAHOITUS

Projektin rahoitus suunnitelman mukaan \*)      Toteutunut rahoitus

EAKR rahoitus	529 935	70%	476 700	70%
Kuntien rahoitus	223 115	29,4%	200 214	28,4%
Julkinen rahoitus				
Yksityinen rahoitus	4 000	0,6%	4 000	0,6%
Tulot				
<b>Rahoitus yhteensä</b>	<b>757 050</b>		<b>681 000</b>	

Suunnitelma = viimeisin hyväksytty projektisuunnitelma

*Logistiikan merkitys Kymenlaaksolle BKT:lla  
mitattuna on kaksinkertainen muuhun  
Suomeen verrattuna.*

## I 2. YHTEENVETO PROJEKTIN TOTEUTUKSESTA JA TULOKSISTA

NELI - North European Logistics Institute, Kymenlaakson Ammattikorkeakoulun hallinnoima Kymenlaakson logistiikan kehitysohjelma logistiikan osaamisen kehittämiseksi ja lisäämiseksi perustettu maakunnallinen EAKR-hanke, joka käynnistyi vuonna 2007 ja päättyi 2013.

NELI-hankkeen taustana oli jatkaa Kaakkois-Suomen Osaamiskeskusohjelmaan kuuluneen logistiikan aseman vahvistamista. Kymenlaaksolaiset toimijat kokivat, että logistiikan aseman vahvistaminen Suomessa edellytti kansallisen logistiikkaklusterin perustamista. Valmistellun klusterimallin jääminen toteutumatta synnytti tarpeen alueellisen logistiikan kehitysohjelman käynnistämiseksi Kymenlaaksossa.

Tavoitteena oli logistiikan osaamisen lisääminen ja juurruttaminen Kymenlaaksoon sekä yritysten logistisen kilpailukyvyyn lisääminen maakunnassa. Logistiikan merkitys Kymenlaaksolle BKT:lla mitattuna on kaksinkertainen muuhun Suomeen verrattuna.

Ohjelman missioksi määriteltiin logistiikan kilpailukyvyyn parantaminen Kymenlaakson lähtökohdista, osaamisen lisääminen, uuden liiketoiminnan syntyminen alalle sekä osaavan henkilötön olemassaolon varmistaminen koulutusta kehittämällä. Kaiken kehitystoiminnan tuli olla soveltavaa ja lähtöisin yritysten tarpeista.

Otaksuimme, että logistiikkaliiketoimintana pystyy korvaamaan perusteellisuuden rakennemuutoksessa poistuvia työpaikkoja, logistiikan kehittymisen kautta yritysten kilpailukyky paranee ja kustannustehokkuus lisääntyy. Logistiikan ja toimitusketjujen hallinnan tarve maakunnassa lisääntyy logististen järjestelmien painopistealueiden siirtyessä metsäteollisuudesta kauppaan ja palveluun.

Alueella sijaitsee suomen suurin yleissatama. Kouvola toimii Venäjän rautatieliikenteen hubina. Lisäksi alueella on kolme virallista EU- ja Venäjän välistä rajanylityspaikkaa sekä vahvoja alueellisia logistiikkakeskittymiä ja intermodaaliterminaaleja.

Keskeisinä toiminnan tuloksina on nähtävissä, että NELIstä on muodostunut kansainvälisesti verkostoitunut toimija, joka on haluttu yhteistyökumppani ja hankepartneri myös kansainväliin hankkeisiin.

Yritysten kilpailukykyä on pystytty kasvattamaan toteutettujen projektien avulla. Todistettavasti projektien tuloksena on myös luotu edellytyksiä uuden liiketoiminnan syntymiselle ja uusille alan työpaikoille.

Useissa kehityshankkeissa on syntynyt tietoa logistiikan opetukseen ja NELI on osallistunut aktiivisesti myös opetussuunnitelmien tekoon sekä logistiikan koulutuksen kokonaisuudistuksen suunnitteluun.

NELIn tunnettuuden lisääminen ja kansainvälisten verkostosuhteiden luominen on ollut pitkäjänteistä työtä, joka aloitettiin vuonna 2009. Projektin päättyessä voidaan todeta, että vakiintunutta yhteistyötä on tehty kolmen tärkeimmän kansainvälisen verkostopartnerin kanssa sekä kahden suuren yritysverkoston kanssa Suomessa sen lisäksi laajan tutkijaverkoston kanssa ja useissa asian tuntijatyöryhmissä sekä Suomen, että EU:n kuin maakunnallisellakin tasolla.

Toisen rahoituskauden tärkeimmistä hankkeista tuloksiltaan ja vaikuttavuudeltaan tärkeimpinä voidaan pitää ELLO-hanketta, jossa NELIn osuus koostui hallinnoin lisäksi laajasta kansainvälisen markkinoinnin paketista, joka toteutettiin kampanjavuoden muodossa 2011. Tuloksina syntyi vahva kansallinen yhteistyö, joka konkretisoitui suomalaisten toimijoiden yhteisesiintymisenä Munchenin messuilla 2013 Suomi osastolla, ensimmäistä kertaa logistiikkamessujen historiassa. ELLO-hanke toi Etelä-Suomen kuljetuskäytävällä runsaasti kansainvälistä näkyvyyttä. Kampanjavuoden aikana konttiliikenteen kasvu HaminaKotka Satamassa oli 23%. On kuitenkin vaikeaa yksilöidä hankkeen vaikutusta liikenteen kasvuun.

SULOIN-hankkeessa syntyi konkreettista tulosta siihen osallistuneille yrityksille. Yritykset arvosivat erityisesti lastinkäsittelyn turvallisuuteen liittyvää selvitystyötä, jossa toteutettiin koulutukseen liittyvä osaamiskartoitus ja saatiin tuloksena terminaalikohtaiset riskianalyysit. Analyysien perusteella laadittiin korjaussuunnitelmat, jotka toteutettiin. Lastinkäsittelyn turvallisuus korjaantui näillä toimenpiteillä huomattavasti. Hankkeessa syntyi myös työterveys- ja -turvallisuus-käsikirja satama-alueen yritysten käyttöön.

RENEWTECH-hankkeessa syntyi useita tuulivoimaa tukevia innovatiivisia parannusehdotuksia mm. äänen voimakkuuden vähentämiseksi.

Useimmat hankkeista toivat uusia vaihtoehtoisia energiamuotoja yritysten ja kuntien käyttöön, joka paransi kustannustehokkuutta.

LOGINFO-portaalilla parannettiin kehitysyhtiöiden ja logistiikkapalvelujen ostajien työmu-  
vuutta kokoamalla hajallaan olevaa logistiikkatietoa yhdestä paikasta saatavaksi.

Yritystoimeksiantoja on toteutettu rahoituskauden aikana useita, joista tärkeimpinä mainittakoon yritysten sijoittumiseen liittyvät logistiikkaselvitykset. Usein yrityksen sijoittumispäätökseen vaikuttavat olennaisesti logistiikan sujuminen ja toimivat liikenneväylät, (tutkimus aiheesta ELLO-hankkeessa).



Neljä toteutettua yritysten verkostoitumishanketta, joihin on osallistunut yhteensä n. 100 yritystä, ovat parantaneet yritysten logistista osaamista, kustannustehokkuutta ja kilpailukykyä kehittämällä toimitusketjuja, markkinointi ja yritysten välistä yhteistyötä. Projekteissa käytetyt klusterimallit ja teoreettinen viitekehys sekä hajautetun johtamisen mallit on kehitetty ja testattu yhdessä asiantuntijaorganisaatioiden ja tutkijoiden kanssa NELI-hankkeessa.

Projekteissa toteutustapa on ollut seminaarit, asiantuntijatyöpajat, haastattelut ja saatavilla oleva tutkimustieto sekä oppilastyöt perus- ja taustatietojen selvittämiseen.

Näkyvyyttä on lisätty osallistumalla aktiivisesti eri sidosryhmine, organisaatioiden ja työryhmien toimintaan sekä tiedottamalla aktiivisesti ja avoimesti projekteista ja niiden tuloksista nettisivuilla [www.neli.fi](http://www.neli.fi), [www.loginfo.fi](http://www.loginfo.fi), sekä News Letterissä ja eri hankkeiden omilla nettisivuilla ja lehdistötiedottein.

### **Loppuraporttiin kuuluvat seuraavat asiakirjat:**

NELI:n strategia ja viestintäsuunnitelma

NELI:n Newsletterit

ELLO-hankkeen loppuraportti

SULOIN-hankkeen loppuraportti

LOGINFO-hankkeen loppuraportti

NOSE-hankkeen loppuraportti

BILIKA-hankkeen loppuraportti

TriK-hankkeen loppuraportti

VEPU-hankkeen loppuraportti

Biokaasu liikennekäytössä -raportti

Hamina EcoPort -hankkeen projektisuunnitelma

RaiwayCorridor -esiselvityshankkeen loppuraportti

Hyötyvirta-logistiikkaselvitys

TEKU-hankkeen esiselvitys

Logistiikan koulutuksen uudistamissuunnitelma, kuva DPTM

Kymenlaakso Logistiikkamaakunta -raportti

Finnhub-verkostohankkeen liiketoimintasuunnitelma

SIDOS 2013 -julkaisu

NELI jatkuvuus, tavoitteet 2014

Oxford Reserchin toteuttama NELI:n toiminnan vaikuttavuuden arviointi

# I 3. AINEISTON SÄILYTYS

Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu  
Projektisihteeri Päivi Piira  
PL 9  
48401 Kotka  
puh. + 358 44 7028334, paivi.piira@Kyamk.fi

Päiväys ja allekirjoitus

***Mervi Nurminen***

Johtaja

# KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJASSA B. ILMESTYNEET JULKAISUT

## B-SARJA Tutkimuksia ja raportteja

- B 1 Markku Huhtinen & al.:  
**Laivadieselien päästöjen vähentäminen olemassa olevissa laivoissa** [1997].
- B 2 Ulla Pietilä, Markku Puustelli:  
**An Empirical Study on Chinese Finnish Buying Behaviour of International Brands** [1997].
- B 3 Markku Huhtinen & al.:  
**Merenkulkualan ympäristönsuojelun koulutustarve Suomessa** [1997].
- B 4 Tuulia Paane-Tiainen:  
**Kohti oppijakeskeisyyttä. Oppijan ja opettajan välisen ohjaavan toiminnan hahmottamista** [1997].
- B 5 Markku Huhtinen & al.:  
**Laivadieselien päästöjä vähentävien puhdistuslaitteiden tuotteistaminen** [1998].
- B 6 Ari Siekkinen:  
**Kotkan alueen kasvihuonepäästöt** [1998]. Myynti: Kotkan Energia.
- B 7 Risto Korhonen, Mika Määttänen:  
**Veturidieseleiden ominaispäästöjen selvittäminen** [1999].
- B 8 Johanna Hasu, Juhani Turtiainen:  
**Terveystieteiden tutkimuskeskuksen toteutuksen ja vaikuttavuuden arviointi** [1999].
- B 9 Hilka Dufva, Mervi Luhtanen, Johanna Hasu:  
**Kymenlaakson väestön hyvinvoinnin tila, selvitys Kymenlaakson väestön hyvinvointiin liittyvistä tekijöistä** [2001].
- B 10 Timo Esko, Sami Uoti:  
**Tutkimussopimusopas** [2002].

- B 11 Arjaterthu Hintsala:  
**Mies sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisena – minunko ammattini?** [2002].
- B 12 Päivi Mäenpää, Toini Nurminen:  
**Ohjatun harjoittelun oppimisympäristöt ammatillisen kehittymisen edistäjinä – ARVI-projekti 1999-2002** [2003], 2 p. [2005].
- B 13 Frank Hering:  
**Ehdotus Kymenlaakson ammattikorkeakoulun kestävän kehityksen ohjelmaksi** [2003].
- B 14 Hilikka Dufva, Raija Liukkonen  
**Sosiaali- ja terveysalan yrittäjyys Kaakkois-Suomessa. Selvitys Kaakkois-Suomen sosiaali- ja terveysalan palveluyrittäjyyden nykytilasta ja tulevaisuuden näkymistä** [2003].
- B 15 Eija Anttalainen:  
**Ykköskuski: kuljettajien koulutustarveselvitys** [2003].
- B 16 Jyrki Ahola, Tero Keva:  
**Kymenlaakson hyvinvointistrategia 2003 –2010** [2003], 2 p. [2003].
- B 17 Ulla Pietilä, Markku Puustelli:  
**Paradise in Bahrain** [2003].
- B 18 Elina Petro:  
**Straightway 1996—2003. Kansainvälinen transitoreitin markkinointi** [2003].
- B 19 Anne Kainlauri, Marita Melkko:  
**Kymenlaakson maaseudun hyvinvointipalvelut - näkökulmia maaseudun arkeen sekä mahdollisuuksia ja malleja hyvinvointipalvelujen kehittämiseen** [2005].
- B 20 Anja Härkönen, Tuomo Paakkonen, Tuija Suikkanen-Malin, Pasi Tulkki:  
**Yrittäjyyskasvatus sosiaalialalla** [2005]. 2. p. [2006]
- B 21 Kai Koski (toim.):  
**Kannattava yritys ei menetä parhaita asiakkaitaan. PK-yritysten liiketoiminnan kehittäminen osana perusopetusta** [2005]
- B 22 Paula Posio, Teemu Saarelainen:  
**Käytettävyyden huomioon ottaminen Kaakkois-Suomen ICT-yritysten tuotekehityksessä** [2005]
- B 23 Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Elina Kantola, Eeva Suuronen:  
**Keski-ikäisten naisten sepelvaltimotaudin riskitekijät, elämäntavat ja ohjaus sairaalassa** [2006]
- B 24 Johanna Erkamo & al.:  
**Oppimisen iloa, verkostojen solmimista ja toimivia toteutuksia yrittäjämäisessä oppimisympäristössä** [2006]

- B 25 Johanna Erkamo & al.:  
**Luovat sattumat ja avoin yhteistyö ikäihmisten iloksi** [2006]
- B 26 Hanna Liikanen, Annukka Niemi:  
**Kotihoidon liikkuvaa tietojenkäsittelyä kehittämässä** [2006]
- B 27 Päivi Mäenpää  
**Kaakkois-Suomen ensihoidon kehittämisstrategia vuoteen 2010** [2006]
- B 28 Anneli Airola, Arja-Tuulikki Wilén (toim.):  
**Hyvinvointialan tutkimus- ja kehittämistoiminta Kymenlaakson ammattikorkeakoulussa** [2006]
- B 29 Arja-Tuulikki Wilén:  
**Sosiaalipäivystys – kehittämishankkeen prosessievaluatio** [2006].
- B 30 Arja Sinkko (toim.):  
**Kestävä kehitys Suomen ammattikorkeakouluissa – SUDENET-verkostohanke** [2007].
- B 31 Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Mirja Nurmi, Leena Wäre (toim.):  
**Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Etelä-Suomen Alkoholiohjelman kuntakumppanuudessa** [2007].
- B 32 Erkki Hämäläinen & Mari Simonen:  
**Siperian radan tariffikorotusten vaikutus konttiliikenteeseen 2006** [2007].
- B 33 Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen & Mirja Nurmi:  
**Tulevaisuuteen suuntaava tutkiva ja kehittävä oppiminen avoimissa ammattikorkeakoulun oppimisympäristöissä** [2007].
- B 34 Erkki Hämäläinen & Eugene Korovyakovsky:  
**Survey of the Logistic Factors in the TSR-Railway Operation - "What TSR-Station Masters Think about the Trans-Siberian?"** [2007].
- B 35 Arja Sinkko:  
**Kymenlaakson hyvinvoinnin tutkimus- ja kehittämiskeskus (HYTKES ) 2000-2007. Vaikuttavuuden arviointi** [2007].
- B 36 Erkki Hämäläinen & Eugene Korovyakovsky:  
**Logistics Centres in St Petersburg, Russia: Current status and prospects** [2007].
- B 37 Hilikka Dufva & Anneli Airola (toim.):  
**Kymenlaakson hyvinvointistrategia 2007 - 2015** [2007].
- B 38 Anja Härkönen:  
**Turvallista elämää Pohjois-Kymenlaaksossa? Raportti Kouvolan seudun asukkaiden kokemasta turvallisuudesta** [2007].
- B 39 Heidi Nousiainen:  
**Stuuva-tietokanta satamien työturvallisuustyön työkaluna** [2007].

- B 40 Tuula Kivilaakso:  
**Kymenlaaksolainen veneeneveistoperinne: venemestareita ja mestarillisia veneitä** [2007].
- B 41 Elena Timukhina, Erkki Hämäläinen, Soma Biswas-Kauppinen:  
**Logistic Centres in Yekaterinburg: Transport - logistics infrastructure of Ural Region** [2007].
- B 42 Heidi Kokkonen:  
**Kouvola muuttajan silmin. Perheiden asuinpaikan valintaan vaikuttavia tekijöitä** [2007].
- B 43 Jouni Laine, Suvi-Tuuli Lappalainen, Pia Paukku:  
**Kaakkois-Suomen satamasidonnaisten yritysten koulutustarveselvitys** [2007].
- B 44 Alexey V. Rezer & Erkki Hämäläinen:  
**Logistic Centres in Moscow: Transport, operators and logistics infrastructure in the Moscow Region** [2007].
- B 45 Arja-Tuulikki Wilén:  
**Hyvä vanhusten hoidon tulevaisuus. Raportti tutkimuksesta Kotkansaaren sairaalassa 2007** [2007].
- B 46 Harri Ala-Uotila, Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Ari Lindeman, Pasi Tulkki (toim.):  
**Oppimisympäristöistä innovaatioiden ekosysteemiin** [2007].
- B 47 Elena Timukhina, Erkki Hämäläinen, Soma Biswas-Kauppinen:  
**Railway Shunting Yard Services in a Dry-Port. Analysis of the railway shunting yards in Sverdlovsk-Russia and Kouvola-Finland** [2008].
- B 48 Arja-Tuulikki Wilén:  
**Kymenlaakson muisti- ja dementiaverkosto. Hankkeen arviointiraportti** [2008].
- B 49 Hilikka Dufva, Anneli Airola (toim.):  
**Puukuidun uudet mahdollisuudet terveyden- ja sairaanhoidossa. TerveysSelluhanke.** [2008].
- B 50 Samu Urpalainen:  
**3D-voimalaitossimulaattori. Hankkeen loppuraportti.** [2008].
- B 51 Harri Ala-Uotila, Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen, Ari Lindeman (toim.):  
**Yrittäjämäisen toiminnan oppiminen Kymenlaaksossa** [2008].
- B 52 Peter Zashvev, Peeter Vahtra:  
**Opportunities and strategies for Finnish companies in the Saint Petersburg and Leningrad region automobile cluster** [2009].
- B 53 Jari Handelberg, Juhani Talvela:  
**Logistiikka-alan pk-yritykset versus globaalit suuroperaattorit** [2009].
- B 54 Jorma Rytönen, Tommy Ulmanen:  
**Katsaus intermodaalikuljetusten käsitteisiin** [2009].

- B 55 Eeva-Liisa Frilander-Paavilainen:  
**Lasten ja nuorten terveystapakäyttäytyminen Etelä-Kymenlaakson kunnissa** [2009].
- B 56 Kirsi Rouhiainen:  
**Viisasten kiveä etsimässä: miksi tradenomiopiskelija jättää opintonsa kesken? Opintojen keskeyttämisen syiden selvitys Kymenlaakson ammattikorkeakoulun liiketalouden osaamisalalla vuonna 2008** [2010].
- B 57 Lauri Korppas - Esa Rika - Eeva-Liisa Kauhanen:  
**eReseptin tuomat muutokset reseptiprosessiin** [2010].
- B 58 Kari Stenman, Rajka Ivanis, Juhani Talvela, Juhani Heikkinen:  
**Logistiikka & ICT Suomessa ja Venäjällä** [2010].
- B 59 Mikael Björk, Tarmo Ahvenainen:  
**Kielelliset käytännöt Kymenlaakson alueen logistiikkayrityksissä** [2010].
- B 60 Anni Mättö:  
**Kylälaisten metsävarojen käyttö ja suhtautuminen metsien häviämiseen Mzuzun alueella Malawissa** [2010].
- B 61 Hilikka Dufva, Juhani Pekkola:  
**Turvallisuusjohtaminen moniammatillisissa viranomaisverkostoissa** [2010].
- B 62 Kari Stenman, Juhani Talvela, Lea Värtö:  
**Toiminnanohjausjärjestelmä Kymenlaakson keskussairaalan välinehuoltoon** [2010].
- B 63 Tommy Ulmanen, Jorma Rytönen:  
**Intermodaalikuljetuksiin vaikuttavat häiriöt Kotkan ja Haminan satamissa** [2010].
- B 64 Mirva Salokorpi, Jorma Rytönen:  
**Turvallisuus ja turvallisuusjohtamisjärjestelmät satamissa** [2010].
- B 65 Soili Nysten-Haarala, Katri Pynnöniemi (eds.):  
**Russia and Europe: From mental images to business practices** [2010].
- B 66 Mirva Salokorpi, Jorma Rytönen:  
**Turvallisuusjohtamisen parhaita käytäntöjä merenkulkijoille ja satamille** [2010].
- B 67 Hannu Boren, Marko Viinikainen, Ilkka Paajanen, Viivi Etholen:  
**Puutuotteiden ja -rakenteiden kemiallinen suojaus ja suojauksen markkinapotentiaali** [2011].
- B 68 Tommy Ulmanen, Jorma Rytönen, Taina Lepistö:  
**Tavaravirtojen kasvusta ja häiriötekijöistä aiheutuvat haasteet satamien intermodaalijärjestelmälle** [2011].
- B 69 Juhani Pekkola, Sari Engelhardt, Jussi Hänninen, Olli Lehtonen, Pirjo Ojala:  
**2,6 Kestävä kansakunta. Elinvoimainen 200-vuotias Suomi** [2011].

- B 70 Tommy Ulmanen:  
**Strategisen osaamisen johtaminen satama-alueen Seveso-laitoksissa** [2011].
- B 71 Arja Sinkko:  
**LCCE-mallin käyttöönotto tekniikan ja liikenteen toimialalla – ensiaskeleina tuoteistaminen ja sidosryhmäyhteistyön kehittäminen** [2012].
- B 72 Markku Nikkanen:  
**Observations on Responsibility – with Special reference to Intermodal Freight Transport Networks** [2012].
- B 73 Terhi Suuronen:  
**Yrityksen arvon määrittäminen yrityskauppatilanteessa** [2012].
- B 74 Hanna Kuninkaanniemi, Pekka Malvela, Marja-Leena Saarinen (toim.):  
**Research Publication 2012** [2012].
- B 75 Tuomo Väärä, Reeta Stöd, Hannu Boren:  
**Moderni painekyllästys ja uusien puutuotteiden testaus aidossa, rakennetussa ympäristössä. Jatkohankkeen loppuraportti** [2012].
- B 76 Ilmari Larjavaara:  
**Vaikutustapojen monimuotoisuus B-to-B-markkinoinnissa Venäjällä - lahjukset osana liiketoimintakulttuuria** [2012].
- B 77 Anne Fransas, Enni Nieminen, Mirva Salokorpi, Jorma Rytönen:  
**Maritime safety and security. Literature review** [2012].
- B 78 Juhani Pekkola, Olli Lehtonen, Sanna Haavisto:  
**Kymenlaakson hyvinvointibarometri 2012. Kymenlaakson hyvinvoinnin kehitysuuntia viranhaltijoiden, luottamushenkilöiden ja ammattilaisten arvioimana** [2012].
- B 79 Auli Jungner (toim.):  
**Sosionomin (AMK) osaamisen työelämälähtöinen vahvistaminen. Ongelmaperustaisen oppimisen jalkauttaminen työelämäyhteistyöhön** [2012].
- B 80 Mikko Mylläri, Jouni-Juhani Häkkinen:  
**Biokaasun liikennekäyttö Kymenlaaksossa** [2012].
- B 81 Riitta Leviäkangas (toim.):  
**Yhteiskuntavastuuraportti 2011** [2012].
- B 82 Riitta Leviäkangas (ed.):  
**Annual Responsibility Report 2011** [2012].
- B 83 Juhani Heikkinen, Janne Mikkala, Niko Jurvanen:  
**Satamayhteisön PCS-järjestelmän pilotointi Kaakkois-Suomessa. Mobiilisatama-projektin työpaketit WP4 ja WP5, loppuraportti 2012** [2012].
- B 84 Tuomo Väärä, Hannu Boren:  
**Puun modifiointiklusteri. Loppuraportti 2012** [2012].



- B 85 Tiina Kirvesniemi:  
**Tieto ja tiedon luominen päiväkotityön arjessa** [2012].
- B 86 Sari Kiviharju, Anne Jääsmaa:  
**KV-hanketoiminnan osaamisen ja kehittämistarpeiden kartoitus - Kyselyn tulokset** [2012].
- B 87 Satu Hoikka, Liisa Korpivaara:  
**Työhyvinvointia yrittäjälle - yrittäjien kokemuksia Hyvinvointikoulusta ja näkemyksiä yrittäjän työhyvinvointia parantavista keinoista** [2012].
- B 88 Sanna Haavisto, Saara Eskola, Sami-Seppo Ovaska:  
**Kopteri-hankkeen loppuraportti** [2013].
- B 89 Marja-Liisa Neuvonen-Rauhala, Pekka Malvela, Heta Vilén, Oona Sahlberg (toim.):  
**Sidos 2013 - Katsaus kansainvälisen liiketoiminnan ja kulttuurin toimialan työelämäläheisyyteen** [2013].
- B 90 Minna Söderqvist:  
**Asiakaskesteistä kansainvälistymistä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun yritys-yhteistyössä** [2013].
- B 91 Sari Engelhardt, Marja-Leena Salenius, Juhani Pekkola:  
**Hyvän tuulen palvelu. Kotkan terveiskioski hyvinvoinnin edistäjänä - Kotkan terveiskioskikokeilun arviointi 2011-2012** [2013].
- B 92 Anne Fransas, Enni Nieminen, Mirva Salokorpi:  
**Maritime security and safety threats – Study in the Baltic Sea area** [2013].
- B 93 Valdemar Kallunki (toim.):  
**Elämässä on lupa tavoitella onnea: Nuorten aikuisten koettu hyvinvointi, syrjäytyminen ja osallisuus Kaakois-Suomessa ja Luoteis-Venäjällä. Voi hyvin nuori -hankkeen loppuraportti.** [2013].
- B 94 Hanna Kuninkaanniemi, Pekka Malvela, Marja-Leena Saarinen (toim.):  
**Research Publication 2013** [2013].
- B 95 Arja Sinkko (toim.):  
**Tekniikan ja liikenteen toimialan LCCE-toiminta Yritysyhteistyönä käytännössä: logistiikan opiskelijoiden ”24 tunnin ponnistus”**[2013].
- B 96 Markku Nikkanen:  
**Notes & Tones on Aspects of Aesthetics in Studying Harmony and Disharmony: A Dialectical Examination** [2013].
- B 97 Riitta Leviäkangas (toim.):  
**Yhteiskuntavastuuraportti 2012** [2013].
- B 98 Mervi Nurminen, Teija Suoknuuti, Riina Mylläri (toim.):  
**Sidos 2013, NELI North European Logistics Institute - Katsaus logistiikan kehitys-ohjelman tuloksiin**[2013].
- B 99 Jouni-Juhani Häkkinen, Svenja Baer, Hanna Ricklefs:  
**Economic comparison of three NO<sub>x</sub> emission abatement systems** [2013].

- B 100 Merja Laitoniemi:  
**Yksinäisyydestä yhteisöllisyyteen. Yhteisöllistä hoitotyötä Elimäen Puustellissa** [2013].
- B 101 Kari Stenman (toim.):  
**ROCKET. Kymenlaakson ammattikorkeakoulun osahankkeen loppuraportti** [2013].
- B 102 Hannu Sarvelainen, Niko Töyrylä:  
**Koelaite biomassan torrefointiin. Biotuli-hankkeen tutkimusraportti 2013** [2013].
- B 103 Saara Eskola:  
**Biotuli-hanke. Puupohjaiset antibakteeriset tuotteet infektioiden torjunnassa** [2013].
- B 104 Hilikka Dufva, Juhani Pekkola:  
**Matkustajalaivaliikennettä harjoittavan varustamon yhteiskuntaeettinen liiketoiminta** [2013].
- B 105 Mirva Pilli-Sihvola (toim.):  
**Muuttuuko opettajuus ja mihin suuntaan? Yhteisöllisen verkko-oppimisen ja mobiilioppimisen mahdollisuuksia etsimässä** [2013].
- B 106 Anne Fransas, Enni Nieminen, Mirva Salokorpi:  
**Maritime security and security measures – Mimic Study in the Baltic Sea Area** [2013].
- B 107 Satu Peltola (ed.):  
**Wicked world – The spirit of wicked problems in the field of higher education** [2013].
- B 108 Hannu Sarvelainen, Niko Töyrylä:  
**Erilaisten biomassojen soveltuvuus torrefointiin. BIOTULI-hankkeen tutkimusraportti 2013** [2013].
- B 109 Tiina Kirvesniemi:  
**Ammattikorkeakouluopintoihin valmentava koulutus maahanmuuttajille – kokemuksia Kymenlaaksossa** [2013].
- B 110 Jari Hyyryläinen, Pia Paukku ja Emmi Rantavuo:  
**Trik-hanke. Kotka, Kunnan ja Krostadtin välisen laivareitin matkustaja- ja rahtipotentialin selvitys.** [2013].
- B 111 Heta Vilén, Camilla Grönlund (toim.):  
**LCCE-harjoittelu. Harjoitteluprosessi osana LCCE-konseptia** [2013].
- B 112 Kati Raikunen, Riina Mylläri:  
**Kaakkois-Suomen logistiikkakatsaus** [2014].
- B 113 Tuomo Pimiä (ed.):  
**Info package of wind energy** [2014].

- B 114 Anni Anttila, Riina Mylläri:  
**Vertailu tuulivoimapuiston meri- ja maantiekuljetuksesta - Renewtech-projekti**  
[2014].
- B 115 Tuomo Pimiä (ed.):  
**Organic waste streams in energy and biofuel production** [2014].
- B 116 Kati Raikunen, Mikko Mylläri:  
**Merituulivoimaloiden logistiikka- ja markkinaselvitys Itämerellä** [2014].
- B 117 Seija Aalto, Tuija Vääntinen (ed.):  
**Research Publication 2014** [2014].
- B 118 Anna Närhi, Marjo Parkkonen:  
**AVH-potilaan hoidon viiveet Pohjois-Kymen sairaalassa** [2014].
- B 119 Mikko Mylläri:  
**Tuulivoimalan satamalogistiikan ratkaisuehdotus** [2014].
- B 120 Kari Stenman:  
**Big thinking for small businesses. Small Business Act. Interviews in the Baltic countries** [2014].



**KYAMK**  
University of Applied Sciences