



NAMHUB-ekosysteemin valmisteluprojektin loppuraportti

Preparatory project for a formation of an ecosystem to developing markets
“NAMHUB“: Green, safe and smart transport and logistics hub to Namibia



NAMHUB-ekosysteemin valmisteluprojektin loppuraportti

Preparatory project for a formation of an ecosystem to developing markets “NAMHUB”:
Green, safe and smart transport and logistics hub to Namibia

Minna M. Keinänen-Toivola, Rauno Heikkilä, Jorma Rytönen,
Pasi Laihonen, Ville Hinkka & Heikki Koivisto

Satakunnan ammattikorkeakoulu

2016

Pori

Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK) | Satakunta University of Applied Sciences
Sarja B, Raportit 11/2016
ISSN 2323-8356 | ISBN 978-951-633-217-1 (verkkójulkaisu)

© Satakunnan ammattikorkeakoulu ja tekijät

Julkaisija:
Satakunnan ammattikorkeakoulu
PL 520, 28601 Pori
www.samk.fi

Graafinen suunnittelu ja taitto: SAMK Viestintä /Jatta Lehtonen
Kannen kuvat: Minna Keinänen-Toivola

SAMKin julkaisut ovat luettavissa ja ostettavissa verkkokirjakaupassa osoitteessa:
samk.pikakirjakauppa.fi/

Sisältö

1 Tausta	6
2 Tavoitteet.....	7
3 Toimenpiteet.....	7
4 Tulokset ja tulosten tarkastelu	9
5 Johtopäätökset	13
Julkaisuluettelo	13
Kirjoittajat	14

1 Tausta

Namibia on eteläisessä Afrikassa sijaitseva, englantia äidinkielenään puhuva 2,3 miljoonan asukkaan valtio. Namibian liikenne- ja logistiikkatoiminnot (satamat, tiet, rautatiet) laajenevat nopeasti, koska maa on osa liikenteen megayhdyskäytävää. Esimerkiksi Walvis Bayn satamassa konttien määrän ennustetaan kasvavan 150 000 TEU:sta (twenty-foot equivalent unit eli kaksikymmentäjalkainen kontti) miljoonaan TEU:n, kun uusi konttiterminaali valmistuu vuonna 2017. Kehittyvä yhdyskäytävä, jota satamat tukevat, ovat tärkeitä myös naapurimaiden: Angolan, Botswanan ja Etelä-Afrikan sekä muiden Southern African Development Community:n (SADC) maiden viennille ja tuonnille. Namibia investoi vuoteen 2020 mennessä 900 000 000 euroa logistiikkatoimintojen kokonaisuuden valmistumiseen. Investoinnit tulevat koostumaan tuotteista ja palveluista, jotka ovat ympäristöystävällisiä ja turvallisia. Tuotteita ovat infrastruktuuria ja osaamista teihin, rautateihin, siltoihin, laivanrakennukseen, lastinkäsittelyyn ja nostovälineisiin. Koulutuspalveluissa logistiikkaosaaminen ja ympäristöasiat korostuvat.

Suomalaisilla yrityksillä on laajaa osaamista älykkäissä, tehokkaissa ja ympäristöystävällisissä liikenne- ja logistiikkakonsepteissa. Namibialaiset asiakkaat odottavat kokonaisratkaisuja, jotka sisältävät sekä tuotteita että niihin liittyviä palveluita. Suomalaisten yritysten tulee toimia yhdessä, jotta ne voivat vastata Namibian ja laajemmin alueen markkinoiden tarpeisiin. Skaalautuva tuote-, palvelu- ja koulutuskonsepti osana suomalaisten yritysten ja tutkimustahojen ekosysteemiä on tunnistettu potentiaalisesti vientituotteeksi eteläisen Afrikan markkinoille.

Projektissa yhdistyi neljän eri liikenteen ja logistiikan tutkimustahon, Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK), Oulun yliopiston (OY), Suomen Ympäristökeskuksen (SYKE) ja Teknologian Tutkimuskeskuksen VTT Oy:n (VTT) osaaminen. SAMK, SYKE ja VTT olivat jo aiemmin toimineet Namibiassa eri projekteissa.

2 Tavoitteet

NAMHUB-projektin tavoitteena oli tutkimus- ja pilottitoimenpiteillä:

1. selvittää namibialaisten toimijoiden tarpeet ympäristöystävällisille, turvallisille ja älyk-
källe liikenteen ja logistiikan infrastruktuuriratkaisuille ja palveluille
2. tunnistaa suomalaisten yritysten potentiaali tarjota ratkaisuja namibialaisten tarpeisiin
3. muodostaa suomalaisten yritysten ja tutkimustahojen yhteinen NAMHUB-konsepti eli niin kutsuttu ekosysteemi. Konseptin poikkileikkaavana teema oli tukea paikallista valmistusta ja palveluita.

3 Toimenpiteet

NAMHUB toi uuden näkökulman ja yhdisti osaamista aiemmista projekteista Namibiassa ja muilla kehittyvillä markkinoilla. SAMKin yhteistyö Namibiassa alkoi vuonna 2012, kun merentutkimusalus RV Mirabilis valmistui STX Europen Rauman telakalta. SAMK koulutti RV Mirabiliksen merenkulkijoita ja laajemmin namibialaisia merenkulkijoita kahdessa vuonna 2015 päättyneessä projektissa (MARINAM ja MARIBIA). MARINAM-projektissa SYKE koulutti meritutkijoita vuosina 2012–2015. VTT on aiemmin kehittänyt Namibian energiasektoria (<http://www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2013/VTT-R-07599-13.pdf>) ja EEP Africa -projektissa “Fish based biodiesel for Namibia (FIBINA)” tutkittiin mahdollisuuksia biodieselin valmistukseen kalanperkuujätteistä. Oulun yliopiston rakentamisteknologian tutkimusryhmä on kehittänyt infrastruktuurin digitalisoitua rakentamista ja ylläpitoa muun muassa Tekes BEAM -tutkimusprojektissa Vietnamissa.

SAMKin 1.10.2015 käynnistyneessä Tekes BEAM -tutkimusprojektissa NAMURBAN tutkitaan kehittyvissä maissa kaupunkikehitystä. Siinä on pilottikaupunkina Walvis Bay. NAMURBANin tutkimusteemat ja tulokset linkittyvät NAMHUB-kokonaisuuteen, sillä liikenne ja

logistiikan kehittäminen vaativat myös kaupunkien infrastruktuurin kehittämistä liikenne- ja logistiikkaratkaisujen kehittämiseksi.

SAMKin vastuulla projektissa oli ekosysteemin muodostaminen ja merenkulkuun liittyvät asiat: laivat, satamat ja logistiikka. SYKEN rooli ja vastuu projektissa ovat ympäristöriskien estäminen ja kartoitus, kuten öljyntorjuntavalmius Namibiassa. VTT:n rooli ja vastuu projektissa olivat matalahiiliset liikenteen ja logistiikan ratkaisut. OY:n rooli ja vastuualue olivat infrastruktuurin suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Ekosysteemin muodostaminen sisälsi paikallisten tahojen, olosuhteiden ja tarpeiden kartoituksen tuotteille, palveluille ja koulutukselle. Työhön tietolähteinä käytettiin partnerien pohjatietoa aiheesta, tiedonetsintää (internet) ja toimijoiden haastatteluja Suomessa ja kenttämatoilla Namibiassa. Suomalaisten yritysten kanssa sähköpostiteltiin sekä keskusteltiin puhelimitse ja kasvotusten paljon. Yhteisiä kenttämatoja tehtiin kaksi, helmikuussa ja huhtikuussa 2016. Helmikuussa 2016 järjestettiin projektin avajaistilaisuus Suomen suurlähetystöllä Windhoekissa Namibiassa. Suomessa järjestettiin Raumalla 12.4.2016 *1st Finland-Namibia co-operation workshop* ja Seinäjoella 16.6.2016 *Namibia next steps in practice: a brainstorming event*. NAMHUB-projekti koordinoi namibialaisten kautta aikain suurimman businessdelegaation vierailua Suomessa 16.–19.5.2016. Delegationin teemana oli liikenne ja logistiikka. Kaiken tämän tuloksena muodostettiin kokonaiskuva NAMHUBin ekosysteemin tarpeista ja mahdollisuuksista Namibiassa. Kaikki toimenpiteet tähtäsivät NAMHUBin seuraavaan vaiheeseen, joka oli suunniteltu yritysvetoisiksi projekteiksi.

Projektissa kirjoitettiin artikkeleita tiedotettiin sosiaalisessa mediassa ja sillä on edelleen Facebook- (<https://www.facebook.com/namhubFI/>) ja Twitter-tili (@namhubFI) sekä LinkedIn-ryhmä (<https://www.linkedin.com/groups/8463081>). Projekti sai myös laajaa huomiota Namibian lehdistössä.

4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

NAMHUB-ekosysteemin luonti

Perehtyminen Suomessa (Namibian olosuhteisiin ja suomalaisiin yrityksiin) sekä kenttämattakat osoittivat, että namibialaisilla toimijoilla on tarve tuotteille ja palveluille, joita suomalaiset yritykset pystyisivät toimittamaan. Paikallisessa osaamisessa havaittiin kehittämistarpeita sataman toiminnassa, laivojen korjaustelakoissa, teiden ja muun infrastruktuurin suunnittelussa, etenkin tietomallipohjaisessa suunnittelussa ja 3D-koneohjatussa rakentamisessa ja turvallisuuskäytännöissä. Havaintojen perusteella infran suunnittelu tehdään täysin 2D-piirtämiseen perustuvalla perinteisellä menetelmällä, jossa myös käytetyt materiaalit, rakenteet ja rakennustyömenetelmät ovat yksinkertaisia. Maantieliikenne on erittäin vaarallista, sillä tilastollisesti Namibiassa tapahtuu eniten onnettomuuksia maanteillä asukaslukuun suhteutettuna maailmassa. Rautateillä ei ole laisinkaan ylikuluissa puomeja ja rautatieverkosto sekä käytetty kalusto on erittäin vanhaa. Öljyntorjuntavalmiutta ei ole ja muitakin laajoja ympäristöriskejä on merenkulun puolella.

Taulukossa 1 on esitelty toimissa mukana olleet suomalaiset yritykset. Suomalaisten yritysten tulee tehdä yhteistyötä toistensa ja jopa ulkomaalaisten toimijoiden kanssa, koska liikenne- ja logistiikkatarjouskilpailuissa pitää pystyä esittämään laajoja kokonaisuuksia. Käytännössä myös havaittiin, että liikenne- ja logistiikkaratkaisut vaativat tuekseen myös muun infrastruktuurin, kuten energiaratkaisuja satamiin. Suomalaisilla toimijoilla pitää olla myös paikallinen yrityskumppani pärjätäkseen isojen kokonaisuuksien tarjouskilpailuissa. Yrityksien tulisi yhdistää liiketoimintaansa tutkimuksellisia elementtejä ja koulutuspalveluita, koska ne tuovat lisäarvoa verrattuna kilpaileviin maihin. Kiinalaiset yritykset ovat vahvoja toimijoita, joilla on tarjolla rahoitusta, mutta ne eivät toistaiseksi ole panostaneet paikallisten kouluttamiseen.

Taulukko 1. NAMHUB-ekosysteemin yritykset ja yhteyshenkilöt.

Yrityksen nimi	Toimiala	Etunimi	Sukunimi
Alleco	sukelluspalvelut	Jouni	Leinikki
Alfa Laval	meriteknologia	Ilkka	Herrala
Arctic Drilling Company	poraus	Aleksi	Autti
DG Diving group	sukelluspalvelut	Pasi	Laihonon
ENE Solar Systems	aurinkoenergia	Juhani	Kanerva
EnviroCase Oy/Ltd	konsultointi/tutkimus	Ari	Ikonen
Fimuskraft Ltd.	uusiutuva energia	Bryan	Roberts
FinnZa	uusiutuva energia	Jenni	Kiilholma
Hakosalo Software Oy	IT	Jouni	Hakosalo
Image Soft Oy	koulutus/IT	Matti	Suuronen
Ionsign Oy	ICT	Mikko	Sainio
Logistikas	logistiikka	Toni	Brigatti
Masran Oy	kivien murskaus (laitteisto)	Jouko	Macklin
Meriaura	logistiikka, uusiutuva energia	Jussi	Mälkiä
Mobimar	meriteknologia, öljyntorjunta	Antti	Immonen
Naps Solar Systems Inc.	uusiutuva energia	Markus	Andersen
Nordex AB (tuuli)	uusiutuva energia (tuuli)	Heikki	Pukkila
N-tech	sähkö	Jarno	Laine
Outotec	kaivosteollisuus/louhinta	Jyrki	Makkonen
Riffid	ICT	Jussi	Nummela
Rauma Marine Construction	laivanrakennus	Markku	Uusitalo
Sandvik	kaivosteollisuus/louhinta	Juha	Virta
Sulzer	uusiutuva energia	Jukka	Vanhala
Teollisuuden Vesi Oy	vesi	Maija	Vidqvist
Turaco consulting	tutkimus/koulutus	Esa	Rantanen
Visy	logistiikka	Raimo	Raita
WSP Group	infrarakentaminen	Antti	Karjalainen

Kenttämatkoilla tehtiin järjestelmällisesti havaintoja ja johtopäätöksiä paikallisista liikenne- ja logistiikkaolosuhteista ja tavattiin tärkeimpiä paikallisia toimijoita, niin yliopistomaailmassa kuin yrityksistä. Tärkeimpiä kokouksia ja tutustumiskäyntejä olivat tapaamiset Ministry

of Fisheries and Marine Resourcesin, the Namibian Maritime and Fisheries Instituten, Ministry of Works and Transportin, Namibia University of Science and Technologyn Namibian German Center for Logistics:n, Walvis Bay Corridor Groupin, Namportin, Lithon Project Consultants:n ja Merlus Food Processorsin kanssa.

Projektin päättymisen jälkeen suomalaisista yrityksistä DG Diving Group, Meriaura ja Fimuskraft (edustaen myös Sansox Oy:tä) osallistuivat kenttämatkalle Namibiaan lokakuussa 2016. Kenttämatkan asioina olivat 8. Logistiikkaseminaari Swakopmundissa, Windhoek Show Windhoekissa ja lukuisat kokoukset ja vierailut paikallisten toimijoiden kanssa. Matka osaltaan tuki NAMHUBin seuraavaa vaihetta.

SAMK oli aloitteentekijänä merenkulun teknologian yhteistyökeskuksen perustamiseksi Walvis Bayhin. Toteutuessaan keskus luo osaltaan pohjaa meriteknologian ja -osaamisen viennille Namibiaan. AMTTCE[®]:stä oli SAMKin nettisivuilla uutinen, jota jaettiin myös eri sosiaalisen median kanavissa: <http://www.samk.fi/uutiset/samk-perustamassa-walvis-bay-namibiaan-afrikan-merenkulun-ymparistoteknologian-yhteistyokeskusta-amtceea/>.

Järjestetyt tilaisuudet

Projektin avajaistilaisuus Suomen Namibian suurlähetystöllä Windhoekissa, Namibiassa 16.2.2016 kokosi paikalle tärkeimmät toimijat ja herätti laajaa kiinnostusta lehdistössä, tilaisuudesta tehdyn lehdistötiedotteen ansiosta. Projektin vetäjä Minna Keinänen-Toivola ja suurlähettiläs Anne Saloranta olivat kertomassa projektista Namibian Broadcasting Corporation NCB-kanavalla paikallisessa aamu-tv:ssä ja radiossa. Lehdistöstä Confidante, The Namibian, The New Era ja Republikein kirjoittivat tilaisuudesta artikkelit. Tilaisuuteen osallistui kaikkiaan nelisenkymmentä henkilöä.

Raumalla 12.4. järjestetyssä yhteistyöseminaarissa olivat paikalla molempien maiden suurlähettiläät Saloranta ja Haufiku sekä laaja joukko edustajia suomalaisia yliopistoista ja yrityksistä. Seminaarin tarkoituksena oli esitellä laajasti suomalaisten toimintaa Namibiassa ja toisaalta jatkomahdollisuuksia.

Seminaarissa oli kaksi osiota:

Part 1. On-going projects in Namibia

- presentation "Research and business co-operation between Namibia and Finland" by H.E. Ambassador Anne Saloranta, Ambassador of Finland for Namibia and H.E. Ambassador Bonny Haufiku, Ambassador of Namibia for Finland

Part 2. NAMHUB: Green, safe and smart transport and logistics hub to Namibia

- NAMHUB toimijat esittelivät siihen mennessä saavutettuja projektin tuloksia. Tilaisuudessa myös esiteltiin Suomen ja Namibian välille perustettu uusi foorumi: "FINAM FORUM". Tilaisuuteen osallistui noin 70 henkilöä.

Raumalla järjestetty seminaari pohjusti myös Namibian kautta aikain suurimman business-delegation vierailua Suomeen toukokuussa 2016. Businessdelegaatio osallistui osana NAMHUB-projektia: 1) vierailuun Tekesillä (Minh Lamin isännöi) 16.5, 2) Namibia- Finland Business -seminaariin Helsingissä 17.5., 3) European Maritime Day'hin ja Navigate-messuihin Turussa 18.5., jossa oli myös pienryhmätapaamisia, 4) seminaariin ja B2B-tapaamisiin Raumalla 19.5. 5) Vierailuihin Seaside Industry Parkissa (jäänmurtaja Fennica, Rauman Satama) ja Lakarin logistiikka-alueella (Lokistikas) Raumalla 19.5.

Kuvia tapahtumista: https://www.facebook.com/minna.keinanentoivola/media_set?set=a.10153650240293404.1073741841.577328403&type=3.

Suomalaisten toimijoiden kesken järjestettiin Seinäjoella 16.6. käytännön etenemisestä Brainstorming-tilaisuus SAMKin, Seinäjoen AMK:n ja Suomen Namibian suurlähetystön yhteistyönä. Tilaisuuteen osallistui noin 25 henkilöä.

Kehitysvaikutukset

"Development impacts in the developing country" on kuvattu erillisenä liitteenä, joka on toimitettu Tekesille 17.8.2016.

5 Johtopäätökset

Puoli vuotta kestänyt NAMHUB-projekti onnistui luomaan ekosysteemin suomalaisten ja namibialaisten välillä ympäristöystävälliseen, kestävään ja turvalliseen liikenteeseen ja logistiikkaan. Seuraava vaihe ovat yritysveitoiset projektit yhdistettynä tutkimustoimintaan. Pääkohteena on Namibia, mutta toimintaa laajennetaan myös naapurimaihin.

Namibian Walvis Bayn satamaan suunniteltu eteläisen Afrikan logistiikkakeskus merkitsee toteutuessaan ja edetessään merkittävää investointia satamaan sekä siihen liittyvä tie- ja rautatieverkostoon, joka tulee ulottumaan kaikkiin eteläisen Afrikan valtioihin. Suomelle ja suomalaisille toimijoille tämä on erittäin suuri mahdollisuus tarvittavan laajan tutkimus- ja koulutustoiminnan lisäksi mittavan, monialaisen ja pitkäaikaisen vientiliiketoiminnan käynnistämiseen Suomesta. Toimivan NAMHUB-ekosysteemin käynnistämiseen tarvitaan edelleen rahoitustukea sekä Suomesta että Namibiasta. Tutkimuslaitosten rooli tämän kehityksen koordinaattoreina on keskeinen.

Julkaisuluettelo

Keinänen-Toivola M. (2016). Sataa sataa ropisee. Länsi-Suomi 31.7.2016, kolumni, s. 18.

Keinänen-Toivola M. (2016). Sata lasissa Namibiassa. Agora 3/2016, s. 8–11:
https://issuu.com/satakunnan_ammattikorkeakoulu/docs/agora_2016_3_net/8

Kirjoittajat

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Keinänen-Toivola, Minna M.

Heikki Koivisto

Oulun yliopisto

Rauno Heikkilä

Suomen Ympäristökeskus

Jorma Rytönen

Pasi Laihonen

Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Ville Hinkka

NAMHUB-projektin tavoitteena oli tutkimus- ja pilottitoimenpiteillä

- selvittää namibialaisten toimijoiden tarpeet ympäristöystävällisille, turvallisille ja älykkäille liikenteen ja logistiikan infrastruktuuriratkaisuille ja palveluille
- tunnistaa suomalaisten yritysten potentiaali tarjota ratkaisuja namibialaisten tarpeisiin
- muodostaa suomalaisten yritysten ja tutkimustahojen yhteinen NAMHUB-konsepti eli ekosysteemi. Konseptin poikkileikkaavana teema oli tukea paikallista valmistusta ja palveluita.

Puoli vuotta kestänyt projekti onnistui luomaan ekosysteemin suomalaisten ja namibialaisten välillä. Seuraava vaihe ovat yritys vetoiset projektit yhdistettynä tutkimustoimintaan.

ISSN 2323-8356 | ISBN 978-951-633-217-1 (verkkojulkaisu)

