

Etiäinen

Etiäinen – koulutustarpeiden ennakointi



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu



XAMK, EKAMI, KSAO, KVLAKK

PILOTTIHAASTATTELUKIERROKSEN

YHTEENVETO

28.1.2019 Kaakkois-Suomen

ammattikorkeakoulu, Xamk / Myllylä,

Yrjö & Mari Hämäläinen & Satu Hynynen

& Hilka Huisko & Tuija Arola & Olli

Mustapää

Etiäinen

Yhteenveto

Tiivistelmä hankesuunnitelman kannalta keskeisimmistä tuloksista.

Pilottihaastatteluksi kutsuttu teemahaastattelu ja sen aineiston analyysi pyrkivät osaltaan vastaamaan Etiäinen-Koulutustarpeiden ennakointi –hankkeen hankesuunnitelman mukaisiin seuraaviin kysymyksiin: Työpaketti I - 1) Selvitetään organisaatioiden käytössä oleva ennakointitieto, 2) Selvitetään organisaatioiden ennakointiin liittyvät työvaiheet. Työpaketti II - Määritellään organisaatioiden tiedontarpeet.

Käytössä oleva ennakointitieto voidaan jäsentää esimerkiksi seuraaviin lähteisiin: 1) *Yritykset ja muut työnantajat*, 2) *Verkostot*, 3) *Tilastolähteet*, 4) *Tutkimukset* (esim. barometrit, megatrendianalyysit). Ennakoinnin työvaiheista voidaan puolestaan erottaa useiden vastausten perusteella toistuvat kolme päävaihetta: 1) *Ennakointitiedon hankinta* (huom. em. lähteet), 2) *Tiedon käsittely ja tulkinta* sekä 3) *Toiminta ja päätöksenteko*. Organisaation tiedontarpeissa toistuvat vastausten perusteella mm. *megatrendianalyysitieto* (niihin liittyen mm. yhteiskunnalliset linjaukset ja poliittiset päätökset), *vuoropuhelu työelämän kanssa*, *systemaattisen pidemmän aikavälin ennakoinnin tarve*, *ennakointitiedon analysointi*, *jalostus ja tulkintatarve*.

Tausta ja tavoitteet

Tämä pilottihaastatteluyhteenvetomuistio liittyy Etiäinen – koulutustarpeiden – ennakointihankkeeseen. Hankkeen tärkeimmät tavoitteet ovat hankesuunnitelman mukaan 1) Luoda malli koulutuksen ennakointiin, 2) Henkilöstön koulutuksen ennakointiin liittyvän osaamisen kehittäminen. Hankkeen osatoteuttajia ovat Kymenlaakson ammattikorkeakoulu Oy, Kouvolan seudun ammattiopisto, Ksao, Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto, Ekami, Kouvolan Aikuiskoulutussäätiö, Kvlakk. Hankeryhmä- ja ohjausryhmäkoonpanon myötä hankkeeseen on kytketty laajasti myös alueen muut toimijat. Hanke on ESR-rahoitteinen (Hämeen ely-keskus).

Nykytila

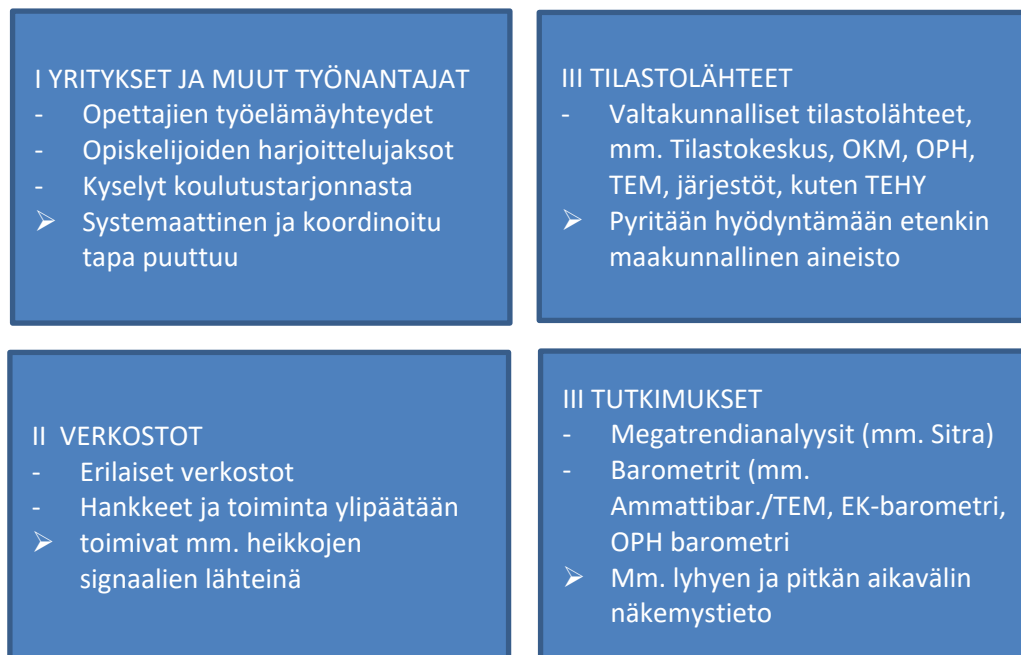
SWOT-analyysi. Kymenlaakson koulutustarpeiden ennakointi tapahtuu suhteessa ympäröivään yhteiskuntaan. Erityinen ennakoinnin tavoite on palvella Kymenlaakson osaamistarpeita ja tukea alueen kehitystä. Seuraava Etiäinen-hankkeen toimintaympäristön Kymenlaaksoon kohdistuva SWOT-analyysi on alustava ja tarkentuu hankkeen edetessä. Alustavasti voidaan nostaa SWOT-analyysin tekijöiksi muun muassa seuraavat tekijät pilottihaastatteluaineistossa usein toistuneiden mainintojen perusteella seuraavaan yhteenvetokuvaan:



Kuva 1. Kymenlaakson SWOT-tekijät alustavasti Etiäinen-hankkeen pilottihaastatteluiden mukaan.

Nykyinen tarjolla oleva ennakointitieto. Yrityksiä ja laajemmin työnantajia yleensä pidetään tärkeänä ennakointitiedon lähteenä. Tämä lähde toistui usein keskeisiä ennakointitiedon lähteitä kysyttäessä. Työelämästä tieto välittyy eri tavoin, kuten opettajien työelämäyhteyksien, opiskelijoiden harjoittelujaksojen tai vaikkapa koulutusta kyselevien perusteella. Myös *erilaiset verkostot* voivat olla tiedon lähteitä mm. heikkojen signaalien tunnistamiseksi. Työnantajatietoutta systemaattisemmin heijastelevat tyypillisesti myös erilaiset barometrit, joita seurataan. Kolmas ryhmä tietoa on *tilastolliset aineistot*, joita tuottavat usein valtakunnalliset organisaatiot, kuten Tilastokeskus. Myös kansainvälistä tilastodataa käytetään esimerkiksi logistiikan virtojen ennakoinnissa extrapoloiden eli jatkaen trendien kehityskulkua historia-aineiston pohjalta lähitulevaisuuteen. Neljäs ryhmä tietoa on *tutkimukset, kuten megatrendianalyysit*, joita mm. Sitra tuottaa ja yleensä tulevaisuudentutkimuksen kirjallisuus.

Alueellisesti Kymenlaakson näkökulmasta työnantajatietoutta on saatavilla lähinnä valtakunnallisten barometrien osana sekä tilastollisten valtakunnallisesti koottujen aineistojen osalta. Nämä palvelevat lyhyttä aikaväliä (esim. 1-3 vuotta) ja korkeintaan keskipitkää (esim. 4-5 vuotta), jos niitä kyetään hyödyntämään. Pitkän aikavälin (esim. 6-15 vuotta tai yli) aineisto on valtakunnallista eikä ole juurikaan räätälöity alueen tarpeisiin.



Kuva: Ennakoinnin pääasialliset lähteet.

Pilottihaastatteluiden aineiston perusteella voidaan ennakoinnin lähteet yrittää jäsentää myös ennakoinnin aikajänteen mukaan seuraavasti:

Lyhyen aikavälin ennakointitiedossa toistuvat ennakointitiedon lähteenä etenkin

- 1) yritys- ja työelämäyhteydet,
- 2) opiskelijat ja koulutukseen hakeutujat ja
- 3) erilaiset barometrit.

Keskipitkän aikavälin ennakoinnissa esille voidaan nostaa usein toistuvat

- 1) tilastolliset lähteet, kuten Tilastokeskuksen tiedot väestön kehityksestä, vienti- ja tuontitilastot yms.,
- 2) extrapolointi
- 3) julkinen tieto mm. medioiden kautta.

Pitkän aikavälin ennakoinnissa viitattiin mm.

- 1) Megatrendeihin mm. Sitran tuottamana, tai esimerkiksi Jari Kaivo-ojan perustamaan Ennakointi-Facebook-ryhmään (yli 2000 jäsentä),
- 2) tutkimusjulkaisujen lukeminen,
- 3) toimialakohtaiset selvitykset (esim. OKM, OPH, STM, TEM, järjestöt, kuten vaikkapa SKAL).

Tunnistettuja ennakoinnin työvaiheita. Haastatteluaineiston perusteella useinmiten toistuu samantyyppinen näkemys ennakoinnin työvaiheista. Ensin on 1) tiedon hankinta, sitten 2) saadun tiedon analysointi ja tulkinta ja viimeiseksi 3) päätöksenteko. Esimerkiksi haastattelussa tuotiin seuraavat esimerkit, jotka kuvastavat em. prosessia.

Ensimmäinen esimerkki (Ammattibarometri):

- 1) Tiedon keruu yrityksiltä, miten näkevät ½-1 vuoden päähän.
- 2) Yhteinen keskustelu pöydän ääressä
- 3) Tiedon hyödyntäminen päätöksenteon pohjana (esim. toimialakohtaisen selvityksen käynnistäminen tiedon pohjalta).

Toinen esimerkki:

- 1) Tarpeiden tunnistus
- 2) Tarpeeseen vastaaminen
- 3) Koulutuksen järjestäminen.

Kolmas esimerkki:

- 1) Tiedon keruu
- 2) Tiedon käsittely
- 3) Nopea reagointi.

Neljäs esimerkki:

- 1) Tiedon hankkiminen
- 2) Analyysi
- 3) Jatkotoimenpiteiden valmistelu.

Viides esimerkki:

- 1) Tilastokeskuksen ja OKM-barometrin hyödyntäminen; Aluedatajärjestelmä (maakuntaliitot, ely, Kinno yms.)
- 2) Mietitään koulutusaloja, mitä tarvitaan.
- 3) Esittely AMK:n johdolle (johtoryhmä, hallitus) (vuoden päästä päätöksiä, 5 vuoden kuluttua valmistuneita).

Kuudes esimerkki:

- 1) Tavallaan on ”väläys”,
- 2) pohdinta ja skenaario, mihin (koulutuksen) kehitystä halutaan viedä ja
- 3) mitä ovat ne toimenpiteet, mitkä täytyy tehdä.

Seitsemäs esimerkki

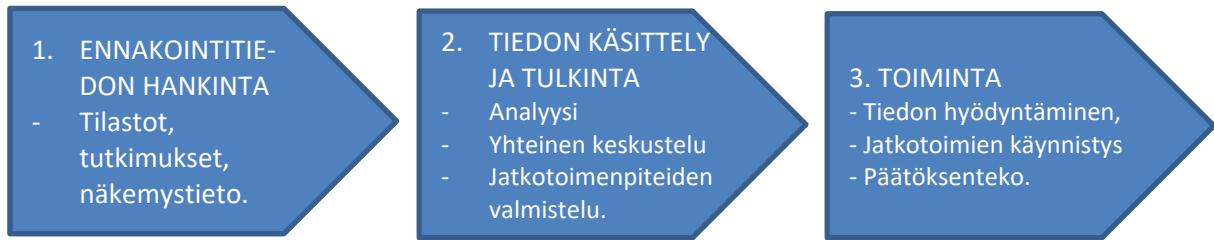
- 1) Tiedon analysointi yhteisissä palaverissa
- 2) > suunnittelu (esim. opiskelupaikat, koulutuksen sisällöt, markkinointi)
- 3) > koulutusten toteutus.

Kahdeksas

- 1) Tieto työelämästä
- 2) > koulutuksen suunnittelu
- 3) > koulutukset

Opiskelijoiden valinnat ohjaavat myös koulutuksen toteutuksia.

Edellä mainitut työvaiheet voidaan tiivistää malliksi seuraavaan kuvaan:



Kuva 2. Ennakoinnin keskeisiä työvaiheita pilottihaastatteluiden aineiston mukaan.

Ennakointi siis useimmiten ymmärretään päätöksentekoon liittyväksi, kuten muun muassa ennakoinnin asiantuntija Jouni Marttinen on tulkinnut ranskalaisen ennakoinnin asiantuntija Michael Godetin ajatuksia (Myllylä & Marttinen & Kaivo-oja 2012). Tämän ajattelun mukaan ennakointia ei tavallaan ole ilman toimintaa, päätöksentekoa. Hankitun ennakointitiedon jälkeen, mikä voi olla tilastodataa tai tarvetta kuvaavaa näkemystietoa ("Tiedon keruu yrityksiltä", "Tarpeiden tunnistus", "Tilastokeskuksen ja OKM-barometrin hyödyntäminen") on tulosten tulkintavaihe. Tulosten tulkintavaihetta kuvaavat "Yhteinen keskustelu pöydän ääressä" tai "Mietitään koulutusaloja, mitä tarvitaan". Tämän jälkeen on vuorossa päätöksenteko: "Tiedon hyödyntäminen", "Nopea reagointi", "Jatkotoimenpiteiden valmistelu", "Esittely AMK:n johdolle" jne.

Jos Godetin ajattelu otetaan lähtökohdaksi, niin Kymenlaakson ennakointimallissa keskeistä on luoda ainakin joitakin yhteisesti hyväksytyjä käytäntöjä, jotka palvelevat yksittäistä henkilöä tai ryhmää suurempaa joukkoa, kuten koulutusala, oppilaitosta tai laajemmin alueen toimijoiden tarpeita. Eräs haastateltava korosti lisäksi, että ennakoinnissakin voisi olla selkeitä erillisiä kokonaisuuksia ("moduleita"), jotka "kellotetaan" 3-4 vuodelle niin, että työ palvelisi eri organisaatioiden toiminnan suunnittelua.

Toimintaympäristön muutokset vuoteen 2030

Toimintaympäristön muutostrendejä voidaan tarkastella PESTEV-luokittelussa. PESTEV on tapa jäsentää toimintaympäristön muutostrendejä poliittisiin, taloudellisiin, sosiaalisiin, teknologisiin, ympäristöllisiin ja arvoperustaisiin tekijöihin. Haastateltava nostivat muun muassa seuraavia tekijöitä (Taulukko 1):

Taulukko 1. Toimintaympäristön muutostrendejä PESTEV-luokittelussa pilottihaastatteluiden mukaan.

TRENDIT (PESTEV-luokittelu)		TEKNOLOGISET (T=Technological)	
POLIITTISET (P=Political))		<i>Digitalisaatio, Automatisaatio ja robotisaatio, Big datan tulo ja hyödyntäminen, koneäly</i>	
EU:n ja Venäjän suhde		<i>Pilvipalvelut ja datacenterit yleistyvät</i>	
<i>Maakuntaitsehallinnon tulo</i>		<i>Lohkoketjuteknologia</i>	
<i>Sote-ratkaisut</i>		YMPÄRISTÖLLISET (E=Environmental)	
TALOUDELLISET (E=Economics)		<i>Ympäristön jatkuva puhdistuminen Kymenlaaksossa</i>	
<i>Suurten investointien kasvu Kymenlaaksoon</i>		<i>Muovin korvaaminen biopohjaisilla ratkaisuilla</i>	
<i>Sellu- ja kartonkiteollisuuden kysynnän kasvu</i>		<i>Biotalousnousu ja Uusiutuvan energian lisääntyminen</i>	
Kiinan ja Aasian vienti ja yhteyksien kehittyminen		ARVOPOHJAISET (V=Value based)	
SOSIAALISET (S=Social)		<i>Luontoarvojen nousu</i>	
<i>Muuttoliike suuriin kaupunkeihin, Väestön väheneminen ja vanheneminen</i>		<i>Hyvinvoinnin arvostuksen nousu ja Hyvinvointimatkailu</i>	
<i>Maahanmuuton lisääntyminen</i>		<i>Yrittäjyyden arvostuksen kasvu, yritysilmaston parantuminen</i>	
<i>Some ohjaa pois työn äärestä</i>			

Heikot signaalit. Heikot signaalit ovat uusia ilmiöitä, jotka eivät ole vielä kehittyneet trendiksi. Kehittyessään niistä voi tulla vahvoja vaikuttavia trendejä. Tarttumalla ajoissa heikkoihin signaaleihin, voidaan joissakin tapauksissa luoda kilpailuetua. Heikkoja signaaleja kysyttäessä avoimella kysymyksellä, mainittiin muun muassa seuraavat:

- Aasialaisten matkailijoiden kasvu
- Biopuoli korvaa muovin
- Helsingin seutu vetää sote-alan valmistuvia
- ICT-osaajien puute (mm. teollisuuteen)
- Ikääntyvien ohjaaminen, maksullisten palvelujen kysyntä
- Koulutuksen on mentävä enemmän laitteiden ja vempaimien suuntaan (sote-alalla)
- Logistiikan kehitys, mm. Kiina-yhteys
- Rahoitus jatkuvan oppimisen suuntaan
- Sote-uudistuksen tarkoitus on vähentää työvoimaa
- Tapahtumapalvelut
- Tarvitaan kevyempiä ja asiakaslähtöisiä ratkaisuja varhaisen tuen piiriin (sote-alalla)
- Tuotteistetun koulutustarjonnan merkitys nousee
- Uraohjauksen merkitys nousee
- Vapaa-ajan toimintojen palvelujen tarve
- Verkkokauppakeskus.

Villit kortit. Villit kortteja pidetään usein epätodennäköisinä, mutta toteutuessaan hyvin laajasti muun muassa useisiin trendeihin vaikuttavana. Ne voivat muuttaa esimerkiksi trendien perusteella arvioidun kehityskulun epävarmaksi, kääntää trendien suuntaa yms. Villejä kortteja kysyttäessä avoimella kysymyksellä, mainittiin muun muassa seuraavat:

- Datacenterien verotus

- Erityisesti tukea tarvitsevien määrä (Kymenlaakson oppilaitosten suhteellinen vahvuus)
- EU:n ja Venäjän kehitys (mm. Brexit)
- Ihmiset siirtyvät ostamaan tuotteet netistä, kauppakeskusten väki vähenee
- Ison tuotantolaitoksen tulo alueelle, kuten Google aikoinaan
- Kansalaiset kasvatetaan huolehtimaan omasta toimintakyvystään
- Soten ja Kymsoten muodostuminen ensi vuoden alusta
- Start up –yritysten uudet ratkaisut, start up –puisto
- Suorat investoinnit
- Uudet ammatit
- Venäjän ja Eteläisen rautatiehaaran tukkeutuminen
- Venäjän korruption saaminen kuriin
- Venäjän rajan vapautuminen, viisumivapaus
- Verkkokaupan keskus
- Virtuaali- ja digitalisaatiohoiva kevythoivaksi 50-70-vuotiaille
- Yllättävät maailmanpolitiikan muutokset.

Vaikutukset osaamis- ja koulutustarpeisiin.

Klusterit ja toimialat. Haastateltavia pyydettiin arvioimaan, millaista toimintaa etenkin toimintaympäristön muutostrendit nostavat ja millaista laskevat. Välissä tarvitaan luonnollisesti paljon ja monenlaista päätöksentekoa. Trendien ajatellaan tässä ajattelussa olevan kysyntätekiäjiä. Samaan suuntaan vaikuttavat myös trendeiksi voimistuvat heikot signaalit, jotka myös olivat vastaajien mielessä taustatekiäjinä. Koska kysymyksen vastausvaihtoehtoja ei oltu prosessin tässä vaiheessa vielä jäsennelty, ei aineiston pohjalta voida kovin paljon sanoa. Kaiken kaikkiaan käsitteiden klusterin ja toimialan sisältöä ei ehkä ymmärretty, koskapa vastauskohdassa useat käsittelivät pikemminkin osaamisen tarpeita. Seuraavia ajatuksia voidaan kuitenkin nostaa ja tulkita vastauksista.

- *Big datan tulo, pilvipalvelut ja datakeskukset* ja niiden turvallisuus (tietoa kerätään joka paikasta)
- *Elintarvike* (mm. Kaslink Oy, Hoviruoka, Kouvola Herkku Oy)
- Fyysisestä työstä valvovaan työhön
- Ihmisten kanssa toimeentulemisen taito, sosiaalisten taitojen vaatimus kasvaa
- Kaikkiin aloihin tarvitaan muutosta, myös oppilaitoksissa
- Kansainväliset klusterit, jotka yhdistävät Luoteis-Venäjää ja Kymenlaaksoa
- Kansainvälisten *muuttajien juurruttamispalvelut* (esim. kansanopistot, clubit, jääkiekkjoukkueet)
- *Kauppa ala* voi mennä myös alaspäin, toisaalta alue mainittu myös verkkokaupan keskuksena useampaan kertaan mm. SWOT-analyysin yhteydessä
- *Kiertotalous* nousee. Volyymit ovat isoja.
- Koneenkäyttäjien työt lisääntyvät ylipäättään eri aloilla
- Kotka-Kouvola yhdistävät klusterit, kuten *teollisuuspuistoajattelu*
- *Kuljetus- ja logistiikkatyö* lisääntyy (ainakin lyhyellä aikavälillä)
- *KymiRing* integroi erilaisia partnereita

- *Matkailu* (sis. myös luksus-palvelut, meriväylien hyödyntämisen)
- *Mekaaninen puu, tukkipuun jatkojalostajia* tarvitaan lisää
- *Metalli- ja konepajateollisuus* (perushitsaajat, koneistajat, asentajat). Toisaalta ala mainittiin myös hiipuvaksi.
- Myös perustyöntekijöitä käsillä tarvitaan
- *Rakennusalaan* vaikutuksia sähkö-, LVI-, automaatio-, ICT puoleen (vaikutuksia tutkintorakenteisiin, joita kehitettävä nämä huomioiden) (tällä hetkellä katsotaan, että ei voi mennä alemmas) (merkittäviä yrityksiä ollut mm. Jatke Oy)
- *Ravitsemusala*
- *Sosiaali- ja terveystieteiden*, mm. Kotkan sairaala (toisaalta uhkaa ammattitaitoa)
- *Sähköön ja digitalisaation* liittyvät työt lisääntyvät (ICT ala vahvistuu)
- Tehtaita ja perusosaajia niissä tarvitaan edelleen
- Teknologia yhdistyy kaikkiin aloihin (perusosaamista mm. tietotekniikasta tarvitaan kaikilla aloilla)
- *Turvallisuusala* vahvistuu (kansallinen turvallisuus, tietoturvallisuus, yksilöiden turvallisuus)
- Uusiutuvan *energiatuotannon ala* vahvistuu (muutoksia työtehtävissä)
- Vanhuspalvelut (ml. yksityiset laadukkaat palvelut)
- *Vapaa-ajan palvelut* vahvistuvat (liikunnan ohjaajat, hierojat, erilaiset aktivaattorit)
- *Vientipalvelut*, logistiikka
- *Älykäs ostaminen*

Osaamistarpeita. Edellä kuvatut ”klusterit ja toimialat” vaativat mm. seuraavia osaamistarpeita. Pilottihaastattelun luonteen vuoksi, lista on idealista ja lopullisesti jäsentymätön. Päättökäytös on, että tämän ja muiden tässä raportissa esitettyjen listojen avulla voidaan tarkastella seuraavan kierroksen strukturoituja kysymyksiä niin, ettei sieltä jää olennaisia mainitsemattomia asioita pois.

- Akateemisten yhteisöjen luonnin tarve
- Digitalisaatio, automatisaatiotaidot (myös pienyrityksille)
- Elämysten tuottaminen
- Etätyötaidot
- ICT-taidot
- Ihmisen kohtaamisen ja läsnäolon taito (ihminen ei ole kone)
- Insinööritaidot pyörittämään toimintoja sekä insinöörien markkinointitaito
- Itsenäisen hankkeiden vetämisen taito
- Kansainvälisyys mukana verkostoissa
- Kiertotalousosaajat
- Koneiden ja ihmisen vuorovaikutus, digitaalisuuden kanssa toimiminen
- Kokeilemalla kehittäminen
- Korjausrakentaminen
- Maahanmuuttajien potentiaalinen hyödyntämistaidot, suomen kielen opetustaidot
- Monialainen osaaminen /hybridiosaaminen (esimerkiksi kuljettaja-asentaja, materiaalin kierrättäjä)

- Nopea reagointikyky ja pitkäjännitteisyys
- Ongelmanratkaisukyky
- Oppilaitosten yhteistyötaidot työelämän kanssa (mm. uusimpien laitteiden oppimiseksi ja käytöksi)
- Oppimaan oppiminen (metataidot)
- Rakentamisen teollistaminen (perinteiseen paikallaan rakentamisen sijaan)
- Suunnitteluohjelmistojen käytön osaaminen
- Tekniikan käyttötaidot
- Tiedon analysointiosaaminen (ja sen ymmärtäminen, miten parametrejä muuttamalla päästään haluttuun lopputulokseen)
- Tiedonkeruuosaaminen
- Valmistus- ja asennuspalveluita (esim. ikkuna- ja ovivalmistus, puunjalostus, elementtiperustukset jne.)
- Verkostoitumistaidot.

(Listaa täydentää Etiäinen hankkeen tulevaisuuspajan tuotokset 22.1.2019, ks. yhteenvetodokumentit www.xamk.fi/etiainen.)

Koulutustarpeita. Osaamistarpeiden pohjalta voidaan yrittää johtaa tarkempia koulutustarpeita. Haastatteluaineiston pohjalta voidaan alustavasta nostaa mm. seuraavia:

- ”Ihminen luksuspalveluna” robotisaation maailmassa ajattelusta syntyvät uudet ammatit, kuten vapaa-ajan ohjaajat, hierojat, liikunnan ohjaajat, erilaiset aktivaattorit.
- Alalle(/aloille) pitää saada houkuteltua uudenlaisia osaajia (viitannee mm. ICT-osaajien tarpeeseen)
- Alumniosaaminen ja potentiaalinen hyödyntäminen
- Data-analytiikka (esim. Xamkissa liiketoiminnan data-analytiikka 2018 alk.)
- Energia-alan ja uusiutuvan energian osaamisen kouluttaminen
- Eri koulutusaloja yhdistävä koulutus (esim. liiketalous 25 % + kulttuuri 25 % + palvelumuotoilu 25 % + muu 25 %)
- Erilaiset teollisuuden ammatit
- Geronimikoulutusta (painopiste vanhenevaan väestöön)
- Hybridiosaajien tuottaminen koulutusohjelmista
- Insinööriskoulutusta yrittäjille
- Kommunikointi- ja yhteistyötaitoja
- Korjausrakentamisaosaaminen
- Lyhyellä aikavälillä nopeaa täsmäkoulutusta
- Mahdolliset talonrakennusrobotit ja niiden käyttö tulevaisuudessa
- Modulilähtöinen koulutustarpeisiin vastaaminen, paikallisen työelämän voitava poimia moduulit tarpeeseen
- Ohjelmoijat, koneenkäyttäjät
- Ongelman ratkaisukykyä ja ICT-taitoja tukevaa opetusteknologiaa tarvitaan
- Opettajakoulutusta insinööreille
- Palvelumuotoilu on nousussa

- Pitkällä aikavälillä mm. kansallisvarallisuuden turvaamisosaaminen
- Rakentajilla esim. laitteiden ja koneiden modernien mittalaitteiden käyttöosaaminen
- Rakentamisessa myös energia-alan osaaminen
- Ravitsemukseen liittyvää koulutusta ikäihmisille
- Tiedonhakutaitojen koulutus
- Tietoa kunkin alan uusista töistä ja työpaikoista
- Tiimityötaitoja (”Miten opettaa tiimityötaitoja, jos kaikki toiminta on verkossa?” ”Ihminen on pakotettava olemaan erilaisten ihmisten kanssa”)
- Työnjohtotason koulutus.
- Työnteon asennekoulutusta
- Uusien materiaalien tietotaito, esim. rakentamisessa erilaisten eristeiden asennettavuus, ilmansulku- ja tuulensuojatuotteet
- Ylipäättään insinöörinkoulutusta (piristysruiske alueelle suuri)
- Yritysinformaation ja tulevaisuusskenaarioiden pohjalle rakentuvaa koulutusta.

Ennakointitiedon tarpeet. Keskeinen kysymys, johon edellä käsitelty kysymykset ja vastaukset johdattavat, on ”Millaista ennakointitietoa oppilaitokset tarvitsevat?”.

Seuraavassa on haastateltavien korostamia näkökulmia.

- 10-15 vuoden aikajänteellä olevaan tietoa, minne maailma on menossa (ks. esim. Risto E-J Penttilän skenaariot)
- Avoim palaute koulutus- ja oppisopimusjaksoista, miten koulutusta voidaan kehittää – opettajien, oppisopimustoimijoiden, opiskelijoiden yms. tarpeet pitäisi pystyä kokoamaan johonkin yhteiseen paikkaan.
- Cursorin (ja Kinnon, kirj. lisäys) hankkeet ja ennakointiedot
- Eläköitymistilastot (esim. Tehy yms.)
- Englanninkielisen koulutuksen tarpeen ennakointi
- Eri alojen ihmisten verkottaminen
- EU:n ulkopuoliset opiskelijoiden tulo (mm. Kiina, Venäjä, tulevaisuudessa Iso-Britannia?)
- EU:n vaikutus taloudelliseen ja poliittiseen kehitykseen
- Heikkojen signaalien tunnistaminen (mm. hyvinvointialalla)
- Investointien vaikutus (vrt. esim. Outlet Virolahdelle 350 työpaikkaa, esimerkiksi, jos kaikki menisi nappiin, 3 vuodessa alueelle syntyisi 2300 uutta työpaikkaa)
- Jatkuva vuoropuhelu työelämä- ja asiantuntijaverkostoissa (tuottaa tarpeellista ennakointitietoa)
- Kuinka monta korkeakoulua on vuonna 2030 alueella? (vastaavasti kuinka monta opiskelijaa?)
- Luotettava ennakointitietoa, jotta päätöksentekoa syntyisi sen pohjalta (datasta ei ole puutetta)
- Maakuntatason datan hyödyntäminen esimerkiksi viiden vuoden tähtäimellä
- Megatrendit yleisellä tasolla
- Metsäteollisuuden ennakointi, esim. lingiini yms.
- Millaisia koulutusputkia lapsille on tarjolla ja mahdollisuus edetä putkessa

- Missä ammateissa olemme nyt, missä eläköidymme? (aiemmin esim. seurattiin kuinka monta parturia jää eläkkeelle)
- Miten maailmanpolitiikka vaikuttaa Kouvolaan, joka on Pietarin ja Helsingin välissä?
- Miten oppilaitosten sukupolvenvaihdos (mm. Xamk) vaikuttaa ja tulisi ottaa huomioon? Ts. millaista osaamista tulisi rekrytoida?
- Miten paljon uusien teknologioiden käyttöönotto voisi lisätä alueen vetovoimaa?
- Mitkä teknologiat nousevat, mitkä laskevat (Linturi & Kuusi, 2018 pohjalta)
- Monialaosaamisen ennakointi
- Muuntokoulutustarpeet akuuttiin tarpeeseen
- On ennakoitava megatrendit, jolloin jää aikaa reagointiin (historia todistaa, että ollaan joissakin asioissa edelläkävijöitä, joissakin jäljessä)
- Opiskelijoiden tuomat esimerkit ja tiedot yrityksistä ja asiakkailta
- Pienillä yrityksillä ei ole aikaa eikä resursseja ennakoititiedon hankintaan ja analysointiin
- Pienten osa-alueiden, työssä tarvittavien asioiden oppimisessa puutteita (suuret linjat havaitaan muutenkin)
- Pitää nähdä mihin entiset opiskelijat työllistetään, mistä saadaan alumneja?
- Päättäjille suodatettu ennakoititieto
- Suora tiedon keruu yrityksistä ja niiden tarpeista (”tiedon erittelyn haaste”> tarvitaan kokenutta tutkijaa ja testattua kyselylomaketta, kirj. lisäys).
- Systemaattista pidemmän aikavälin ennakointia
- Tarvitaan työnjohtajia (työnjohtotason koulutuksen lakkauttaminen on suuri puute)
- TE-toimistojen uutiskirjeet ok, mutta ovat tätä hetkeä (ei kovin paljon pitkälle tulevaisuuteen)
- Tiedon analysointi yhteistyöfoorumeilla (mm. heikot signaalit)
- Tiedon tulisi olla globaalia
- Tuoreen tiedon tuottaminen
- Työelämäyhteyksien systemaattinen ylläpitäminen, ei vain satunnaista tietoa
- Työllistymistilastot / yrityksiin pääsevät opiskelijat, oma tilasto
- Uusien yritysten ennakointitarpeet (vrt. esim. Googlen tulo alueelle, kirj. lisäys)
- Väestömuutoksen ja maahanmuuton ennakointi tärkeää
- Xamkin tulevaisuuden ydin (onko sote ja ICT?) (Xamkin portfolion läpikäynti, nykyisten opintosalojen tulevaisuuden tarve)
- Yhteiskunnallisten linjausten ja poliittisten päätösten tiedostaminen (> haastateltaviksi myös poliitikkoja ja valmistelevia virkamiehiä, kirj. lisäys)
- Yritysedustajien näkemykset tulevaisuudesta
- (Tuotemuotoilijoiden työpolkuja, graafisen suunnittelijoiden työpolkuja)

Pitkä aikaväli	FAKTAT Tilastot, tutkimukset	NÄKEMYSTIETO Tutkimukset, megatrendi- analyysit	TULKINTA Yhteinen pohdinta	TOIMEENPANO Koulutussuunnittelu, jatkoselvitys tms.
Lyhyt aikaväli	FAKTAT Tilastot	NÄKEMYSTIETO Barometrit	TULKINTA Yhteinen pohdinta	TOIMEENPANO Koulutussuunnittelu, jatkoselvitys tms.

Kuva 3. Tulkinta ennakoitietiedon tarpeista ennakointiprosessin vaiheiden ja aikajänteiden näkökulmasta pilottihaastatteluaikaväliä hyödyntäen.

Hankeaihiota. Arvioinneissa tiedon analysointi, käsittely ja hyödyntäminen, sen vastuuttaminen

- Eri koulutusasteiden väliset kehittämisfoorumit: Briljantti kokonaisuus alueelliseen osaamisen kehittämiseen!
- Hyvinvointiteknologian alueellinen nostatus Kymenlaaksossa
- Hyviä käytäntöjä nostettava esiin, esim. Prostek-foorumi. Vastaavia voisi tarvita logistiikassa, konepajatoiminnassa (konepajatuotantokokonaisuus). Em. foorumit linkitettäisiin ennakoitipajaan (hyvään pedagogiseen malliin) ja luotaisiin tästä PYSYVÄ MALLI – ENNAKOINNIN VUOSIKELLO.
- Imagopuolen kehittäminen. Kymenlaakson tunnetuksi tekeminen, miten mainetta muokataan.
- Kaakkois-Suomeen pitäisi saada isoja metallialan yrityksiä. Alue kaipaa lisää yrityksiä ja Venäjän vienti olisi yksi asia, joka voisi tuoda uutta yritystoimintaa ja työpaikkoja. (Kymenlaaksossa tehdään perusjuttuja, uusien innovatiivisten yritysten mukana tulisi uutta työtä ja uusia koulutuksia.)
- Kestävän kehityksen ja kiertotalouden pilotti työelämäyhteistyössä, esimerkkipilotti
- Koko oppilaitoksen kehittämispäivä tai pidempi hanke, miten koulutusalat ovat varautuneet tulevaisuuteen, miten alat muuttuvat
- Konepajat, rakennusteollisuutta auttaisi yhteistyö oppilaitosten kanssa - kiire.
- Koulutus: Ihmisten käyttäytyminen konfliktitilanteissa.
- Lapsentekohanke. Kertasumma ei houkuta, vaan yleiset edellytykset pitää olla kunnossa: tuki lapsiperheille, työn ja lastenhoidon yhdistäminen helpommaksi. Saksassa ja Irakissa on käytäntö, että kun saa lapsen ja ottaa asuntolainan, niin jokaisesta lapsesta maksetaan joku osuus asuntolainasta. Se sitouttaa alueelle.
- Monikulttuurisuuteen ja sen auttamiseen tarvitaan hankkeita. Se saattaa olla juuri yksi keino, miten tänne saadaan perheitä.

- Nukkumälähiö Helsingille. Hyvät olosuhteet ja peruspalvelut kunnossa.
- Nuorten havainnoinnin valmentaminen. Esimerkiksi mitä (ennakoinnin kannalta keskeistä) havaitsevat netin kautta jne.
- Peliformaatin kehittäminen tulevaisuuden opiskeluun
- Rakennusalan ja puurakentamisen systemaattinen kehittäminen Kaakkois-Suomessa (mm. fyysiset tuotantoalueet, logistiset ketjut toimiviksi synergiaetujen saavuttamiseksi; uutta osaamista ja tuotantoa pitäisi konkretisoida, alan ammattilaisten innostaminen ajamaan asiaa ja selvittämään pienyritysten tukitarpeita)
- Rakennusteollisuus kärsii rakennusmestareiden puutteesta. ”Toivottavasti Etiäinen korjaa.”
- Teknologiassa on paljon mahdollisuuksia, esim. kaupan alalla (esim. kauppakeskukset vs. nettikauppa).
- Työelämäyhteistyötä kehittävät hankkeet, opiskelijat katsomaan uusia laitteita ja uusia toimintatapoja
- Työnantajat, koulut, oppilaat –messuja, joissa voisivat kohdata toisiansa.
- Työpaikkailmoituksilla mainetta.
- Ulkomaankaupan asiantuntijuuden tarjoaminen pienten paikallisten yritysten tueksi
- Varhaisen tuen palveluiden kehittäminen, mallit ja pilotointi
- Yhteyksien kuntoon laittaminen, erityisesti tieverkko kuntoon. Esim. Kotka-Kouvola –väli on korjattava. Bussivuoroja pitäisi olla riittävästi Kouvolaan ja Kotkasta.

Muut kehittämissuosituksien ja kommenttien. Vapaassa sanassa haastateltavat antoivat muun seuraavia kommentteja:

- ”Pankki” työelämästä tuleville koulutustarpeille oppilaitokseen, voi olla oppilaitosten yhteinen
- 100 koulutetusta lähihoitajasta vain 20 jää pitkäaikaisesti alalle
- Houkuttelevuustekijät Kymenlaaksoon.
 - Pääkaupunkiseudulla tehdään tutkimusta. Kouvolaan voisi olla pilotointi- ja metalliverstaita, alihankkijuus.
 - Jäähallit, halpa asuminen, halvat harrastuskulut, perheille hyvä paikka.
 - Etätyömahdollisuus pääkaupunkilaisille. Toinen esim. Googlella ja toinen etätyötä.
- AMK:t ovat työhön suuntautuneita. Tiedeyhteisö on kasautuva ominaisuus. Kymenlaakson haaste on, että puuttuu yliopistollisia ammattilaisia. Alueella on valtavasti projekteja, ne ovat kapealaisia ja loppuvat lyhyeen. Saadaan projektiammattilaisia. Esimerkiksi Helsingin yliopiston Palmenia poistui, kun rahoitus loppui.
- Ei ole hyvää käytäntöä ilman kirjallisuuden lukemista. Muualla on yliopistoyhteydet, Xamkillä ei, nyt suunnitellaan.
- Ekamin oppilaitoksen työelämäfoorumit, ohjausryhmät
- Englannikielistä koulutusta Xamkista on pyydetty. Toivomme ennen muuta JOUSTAVUUTTA. Osa työntekijöistämme opiskelee englanninkielisissä yliopistoissa, mm. Australiassa verkon yli. (Xamkilta toivotaan samanlaisia joustavia koulutusmalleja.)
- Ennakoinnin läpinäkyvyys on tärkeää

- Erilaisten simulaattorien ja muun teknologian hyödyntäminen / lisääminen koulutuksessa
- *Etiäisen lopputuote:*
 - ENNAKOINNIN VUOSIKELLO KOLMELLE VUODELLE
 - Sisältää toimialakohtaisen ennakkoinnin (lyhyen aikavälin ennakkoinnin)
 - Pitkän aikavälin ennakkoinnin
- *Kytöks kunta- ja oppilaitosten ja maakunnan strategiseen suunnitteluun.*
- FINECC –valtion taloustieteen tiedekunta Pietarissa tarjoaa yksisisiä koulutuksia esim. Gazpromille.
- Usein joku yritys tukee departmenttia Venäjällä. Yritykset määräävät työntekijöille täydennyskoulutusta, esim. laskentatointa 1 viikko / vuosi.
- *Keskustelutilaisuudet ovat tarpeen, joissa eri toimijat pääsevät kanssakäymiseen, yhteenvedot haastatteluista, tapaamiset*
- Kiertotalousteema
- Konkreettiset yritysysteistyöfooromit, joissa eri kokoisia yrityksiä (vert. Protec -seminaari), tapahtumat eri aloilla
- Koulutuslakohtaiset ohjausryhmät kohtaamaan opiskelijoita
- Kymenlaakson kesäyliopisto maakunnan alla. Toiminut avoimen yliopiston koordinaattorina, voinut suorittaa cumuun asti. Jos maakuntahallinto, ei enää maakunnan hallinto? Kouvolan intressit?
- Liiketaloutta opiskellaan Xamkilla Kouvolaassa (n. 800 aloituspaikkaa) ja Mikkelissä (n. 500 aloituspaikkaa).
- Lumonin kanssa on täydennyskoulutusta, kontaktipintaa on liiketaloudesta. Tarvitaan yhdistelmää teknis-taloudellista näkökulmaa.
- Luovat suunnittelualat eivät ole pelkästään taidetta, aikoinaan myös suunnittelu- ja insinööritoimisto kuuluivat luoviin aloihin. Luovat alat tuottavat enemmän kuin metsä- ja paperiteollisuus. Peliteollisuus avaisi luovat alat, IOT etc. Nouseva ala. Teollisuusmuotoilu on lähellä teollisuutta. Muotoilu rakentaa tulevaisuutta.
- Maakuntastrategia lähtee Venäjästä. Esim. Outlet-Zsara ja Kotka(Haminan) satama lähtevät E18-käytävästä (joka yhdistää Pietarin Kymenlaaksoon + Helsinkiin-Turkuun-Tukholmaan-Osloon). Kotkan risteilyliikenne on yksi kysymys.
- Metsäteollisuus ratkaisee tulevaisuuden.
- Monialainen ja –tasoinen ennakointi pitäisi olla tavoitteena
- Muutoksiin pitää reagoida heti, ei saa jäädä suunnitteluasteelle
- Määrällisyyden rinnalle laadullista ennakointia
- Oppilaitoksissa voisi olla koulutussuunnittelua tekevää henkilöstöä enemmän, jottei kuormitus tulisi aina opettajille. Pitäisi olla nopeasti reagoivat tukipalvelut
- Rekrytoinnissa korkeasti koulutetun vs. suorittavan työntekijän suhteen ei ole väliä. Asenne ja tiimityövalmiudet ovat tärkeitä, emme kysy tutkintoja.
- Suomenkielinen ja ruotsinkielinen koulutus on ilmaista.
 - Vuonna 2017 ja 2019 uudistamme opetussuunnitelmaa. Vanhalla nimellä, uusi sisältö. Tarvitsemme ennakointia maksavista opiskelijoista. Kaikki kokeet läpäisseet eivät päässeet. Finnips – verkosto kehittää yhteisiä valintakokeita, joita saa suorittaa Iso-Britanniassa, Intiassa, Nepalissa, Bangladeshissa. Jos saamme opiskelijoita

- esim. Nepalista ja Bangladeshista, Migri (maahanmuuttovirasto) ei anna välttämättä lupaa oleskella Suomessa. Britannia on lähdössä EU:sta (mahdollisuus).
- Google on mahdollisuus, Australiasta 20 vuotta etäopiskelua.
- Tarvitaan hankerahoitusta, jolla voidaan kehittää opetusteknologiaa, joka tukee mainittuja kehitysnäkymiä ja osaamisvaatimuksia
- Tiimityössäoppiminen
- Tulisi haastatella myös Xamkin omistajakaupunkien edustajia ja saada heidän tahtotila mukaan.
- TYÖELÄMÄN LISÄKSI TARVITAAN YHTEISÖLLISYYTTÄ. > KANSANOPISTOT ULKOMAALAISILLE SOSIAALISTA YHTEYTTÄ LUOMAAN.
- Työn alla rakennusteollisuusliiton kanssa työssäoppimisen malli valtakunnalliseksi, antaa pontta toiminnalle, osana vaikuttamassa, painoa sanomaan!
- Työnvälitys, voi jatkossa olla yksityistä. Työnhakijoiden suuntaan on tärkeää myös tuottaa ennakoit tietoa! Työmarkkinat eivät ole enää selkeät, ei sisältöjen eikä muiden osalta. Yleinen tiedon jakaminen. (Vrt. Linturin muurahaiset menestyvät tiedonvälityksensä vuoksi, kirjoittajan huomio.)
- Työttömyys on alueella edelleen korkea.
- Vahvimmat yksityiset yliopistot ovat lähellä käytäntöä. (Erasmus?)
- Venäjällä valtion yliopistoja yhdistellään, yksityisiä yliopistoja yhdistellään (on jo yhdistelty kovasti). Fuusioaalto on ollut ja jatkuu. Jos yksityisiä yliopistoja oli 10 vuotta sitten 10 000, nyt niitä on 100.
- Venäjä ja IVY: kaikilla yliopistosertifikaatit. Venäjältä ja IVY:stä puuttuu ammattikorkeakoulut. Presidentti Putin 10 vuotta sitten: ”Nyt luodaan ammattiopistotason ihmisiä.”
 - Venäjälle: viedään AMK-tason tietoa. AMK Suomessa verkostoituu ammatillisen koulutuksen kanssa.
 - Venäjällä on kysyntää hitsaajille, muotoilijoille, merenkulkijoille, sote-alalle, rakentamiseen ym.
- Vientiteollisuuden kehittäminen niin, että hyödyt konkretisoituu pienyrityksille
- Viestejä tulee yrityksistä:
 - Kyselyt menevät roskeen
 - Puute on kaikenlaisista tekijöistä.
- Yhteistyömallit (yliopisto-)ammattikorkeakoulu-ammattillinen oppilaitos – pilotointi esimerkiksi sote-alalla.
- Yrittäjäjärjestöjen ja työelätoimijoiden kummiyrittäjäyystoiminta eri aloilla, keskisuuret yritykset mukaan
- Yrittämisen diplomi, Johtamisen diplomi (alkavat syyskuussa 2019?). Työn alla. Joustavasti 20 op*3 moduulia, joustavasti kolme lähipäivää.
- Tarkempia selvityksiä yrityksille.

Kymenlaakson ennakkoinnin SWOT-analyysi ja visio

Seuraavassa on haastatteluaineiston pohjalta tehty SWOT-analyysi Kymenlaakson ennakkoinnin tilasta. Lisäksi on pyritty kokoamaan vision elementtejä, jotka analyysin perusteella tulisi olla tavoitellussa Kymenlaakson ennakoitumallissa mukana. Analyysi tehtiin hanketyöryhmän toimesta 10.12.2018 (mukana 22 haastattelua).



KYMEENLAAKSON ENNAKOINNIN VISIO

- Ennakkoinnin toteutuksessa on nimetyt vastuutahot ja henkilöt (organisaatiot ja nimet)
- Määrällisen ja laadullisen tiedon / historiafaktojen ja toimijoiden näkemystiedon tasapaino
- Työelämäyhteyksien, työnantajien ja yritysten hyödyntäminen
- Ennakointitiedon tulkintamekanismit ja käytännöt olemassa (esim. tulevaisuuspajat/-verstaat, tutkijan tekemät synteesit)
- Sisältää lyhyen ja pitkän aikavälin ennakoitua
- Kytkeytyy tiiviisti päätöksentekoon ja johtaa käytännön toimintaan
- Ennakointimalli kytkeytyy tulevaisuudentutkimuksen / hyödyntää sen tuottamia lähtökohtia.

Kuva 4. Kymenlaakson ennakkoinnin SWOT-analyysi ja visio pilottihaastatteluiden ja hanketyöryhmän (10.12.2018) mukaan.

- Liitteet**
- Prosessi- ja viestintäkaavio 2018-2020
 - Viestintäsuunnitelma 2018-2020
 - Intressi-kompetenssi –matriisi haastateltavien valitsemiseksi
 - Haastatellut henkilöt ja tahot
 - Potentiaalisia haastateltavia

Prosessi- ja viestintäkaavio 2018 - 2020

AJOITUS / VUOSI	2018			2019				2020				VIESTINTÄ
TYÖVAIHEIDEN SISÄLTÖ JA	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	
1. HANKKEEN KÄYNNISTÄMISTOIMET	X T		Aloituskokousmuistiot ja dokumentit									▲ □
TYÖPAKETTI 1 (1) Selvitetään organisaatioiden käytössä oleva ennakkotieto (2) Sekä ennakkointiin liittyvät työvaiheet												▲
TYÖPAKETTI 2 (3) Määritellään organisaatioiden tiedontarpeet												■
2. PILOTTIHAASTATTELUT			HST X T LT S	Yhteenvetomuistio 40 sivua								■ □
3. TILASTOANALYYSIT			X WS	Työmuistio 20 s								□
TYÖPAKETTI 3 (4) Tiedon kerääminen + (5) Tiedon soveltaminen ja kokeilut												
4. LYHYEN AIKAVÄLIN ENNAKOINTI, TKTT			HST WS X ES LT			TOIMIALARAPORTIT X3						■ ■
Toimiala 1			SAMA kuten edellä			Toimialaraportti 40 s						■ □
Toimiala 2			SAMA			Toimialaraportti 40 s						■ □
Toimiala 3			SAMA			Toimialaraportti 40 s						■ □
5. PITKÄN AIKAVÄLIN ENNAKOINTI, DELFOI			HST T LT TUV X			ES LT		Yhteenvetoraportti 120 s				▲ ■ □
6. MUUT PIENET KOKEILUT						ES LT		Pilotti				■ □
TYÖPAKETTI 4 (6) Juurutetaan hankkeessa kehitetty malli (vakiinnutetaan se organisaation prosesseihin)												■ □
7. ENNAKOINTIMALLIN RAPORTOINTI								X ES LT		Mallin raportti		■ ■ □
8. VIESTINTÄ JA RAPORTOINTI (sisältö)		X ES VIESTINTÄSUUNNITELMA toteutus										■ □
9. HALLINNON RAPORTOINTI		I	II	III	IV	V						

Symbolien sisältö

Viestintä

▲ T Tietoisuus, 2-3 A4

□ X Raportti (valkoinen)

■ ES Esite 4 sivua S tulevaisuus-seminaari

LT Lehdistötiedote

■ WS Work Shop / Työpaja, n. 20 henkilöä

■ ES Esite 4 sivua S tulevaisuus-seminaari

S Seminaari, 30-50 henkilöä

TUV Tulevaisuusverstaas, 30-100 henkilöä

HST Haastattelukierros, 20-40 henkilöä

M Muu viestintä

COPYRIGHT 2018

M&M / OSS / LUOMA

