

# B

Jouni Niskanen  
(toim.)

VIRTUAALIOPPIMISEN JA  
-OPETTAMISEN BENCHMARKING  
SEINÄJOEN AMMATTIKORKEA-  
KOULUN, SEINÄJOEN  
YLIOPISTOKESKUKSEN SEKÄ  
KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUKSEN  
CHYDENIUKSEN JA KESKI-  
POHJANMAAN AMMATTIKORKEA-  
KOULUN AVERKON VÄLILLÄ  
KEVÄÄLLÄ 2007

Loppuraportti



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJA  
B. RAPORTTEJA JA SELVITYKSIÄ 34

Jouni Niskanen  
(toim.)

VIRTUAALIOPPIMISEN JA  
–OPETTAMISEN BENCHMARKING  
SEINÄJOEN AMMATTIKORKEA-  
KOULUN, SEINÄJOEN  
YLIOPISTOKESKUKSEN SEKÄ  
KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUKSEN  
CHYDENIUKSEN JA KESKI-  
POHJANMAAN AMMATTIKORKEA-  
KOULUN AVERKON VÄLILLÄ  
KEVÄÄLLÄ 2007

Loppuraportti



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Seinäjoki 2007

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJA  
Publications of Seinäjoki University of Applied Sciences

- A. TUTKIMUKSIA Research reports
- B. RAPORTTEJA JA SELVITYKSIÄ Reports
- C. OPPIMATERIAALEJA Teaching materials
- D. OPINNÄYTETÖITÄ Theses

Myynti:

SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTO  
Keskuskatu 34, 60100 Seinäjoki  
puh. 020 124 5040, fax 020 124 5041  
e-mail seamk.kirjasto@seamk.fi

ISBN 978-952-5336-85-6 (pdf)  
ISSN 1456-1743

---

## Sisällys

1. LÄHTÖKOHTA JA BENCHMARKINGIN TAVOITTEET .....	5
1.1 Benchmarking käsitteenä .....	5
1.2 Benchmarking-prosessin kulku.....	6
2. ETELÄ-POHJANMAAN eOPPIMISKESKUS .....	7
2.1 Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen alku .....	7
2.1.1 Muistio pohjana yhteisen toiminnan aloittamiselle .....	7
2.1.2 Seinäjoen Ammattikorkeakoulu.....	9
2.1.3 Seinäjoen yliopistokeskus .....	13
2.1.4 Seinäjoen Koulutuskeskuksen Opinlakeus-projekti .....	15
2.2 Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen nykytila.....	15
2.2.1 Tavoitteet .....	15
2.2.2 Resurssit.....	16
2.2.3 Toiminnan haasteet.....	19
3. KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU / AVERKO JA KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS CHYDENIUS .....	21
3.1 Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu / AVERKO .....	21
3.1.1 Tavoitteet .....	21
3.1.2 Resurssit.....	23
3.2 Kokkolan yliopistokeskus Chydenius .....	25
3.2.1 Tavoitteet .....	25
3.2.2 Resurssit.....	27
4. MITÄ KOKOUKSISSA KUULTIIN?.....	28
4.1 Ensimmäinen tapaaminen Seinäjoella 30.3.2007 .....	28
4.1.1 Mikä on tämänhetkisen toiminnan keskeinen tavoite? .....	29
4.1.2 Mitkä ovat tämänhetkiset asiakkaat ja palvelut? .....	32
4.1.3 Miten eOppimiskeskus on parhaillaan organisoitu ja resurssoitu? .....	33
4.1.4 Mitkä ovat tällä hetkellä toiminnan keskeisimmät hyvät puolet ja mistä tulee eniten valituksia / mitä asioita ei kyetä hoitamaan? .....	34
4.1.5 Mikä olisi asiakkaiden ja organisaatioiden kannalta unelmatilanne eOppimiskeskuksen suhteen?.....	36

---

---

4.2	Toinen tapaaminen Kokkolassa 10.5.2007 .....	36
4.2.1	Miten luomme asiakaslähtöisen toimintatavan virtuaali- suuden kehittämiseen AMK:ssa ja yliopistokeskuksessa?..	37
4.2.2	Missä haluamme kulkea etukenossa? .....	40
4.2.3	Missä ollaan virtuaalioppimisessa hyviä ja missä halutaan olla mukana? .....	41
4.2.4	Missä asioissa halutaan tehdä yhteistyötä?.....	43
4.3	Kolmas tapaaminen Tampereella 20.6.2007 .....	44
4.3.1	Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorion esitykset ..	44
4.3.2	Mitä olimme toistaiseksi itse oppineet uutta ja mitä harkitsette ottavanne uusiksi käytänteiksi omassa virtuaalioppimisen toiminnassanne? .....	47
4.3.3	Mitä käytänteitä osapuolet eivät aio tai voi ottaa käyttöön?.....	49
4.4	Yhteenveto .....	50
5.	JARMO VITELI: LOPPUYHTEENVETO JA SUOSITUKSET .....	52
5.1	Arviointi- ja kommenttipuheenvuoro ulkopuolisen asiantuntijan näkökulmasta .....	52
5.2	Tieto- ja viestintätekniiikan kivinen polku oppilaitosten ja opettajan arkeen .....	53
5.3	"Tavat ovat pahaksi luovuudelle" .....	58
5.4	Miksi juuri nyt olemme murroksessa? .....	61
	LÄHTEET.....	65
	LIITE: HANKEKORI 2006 .....	66

---

---

# 1. LÄHTÖKOHTA JA BENCHMARKINGIN TAVOITTEET

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen taustalla oli vuonna 2002 tehty Oppimiskeskusselvitys (Lintilä 2003), joka kartoitti mahdollisuuksia perustaa Seinäjoelle opetusalan korkeakoulujen osajien yhteinen toimintafoorumi, eli virtuaali- ja verkko-oppimisen keskus. eOppimiskeskus perustettiin Seinäjoelle vuonna 2004. Tämä benchmarking-raportti peilaa tähän asti toteutunutta toimintaa Kokkolan vastaaviin toimijoihin vuoden 2007 aikana.

## 1.1 Benchmarking käsitteenä

Benchmarking (esikuva-analyysi/vertailuanalyysi) tarkoittaa oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan, usein parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Se on systemaattista organisaation tuottavuuden, laadun, työprosessien ja työtapojen tehokkuuden vertaamista valioluokkaa edustavien yritysten ja organisaatioiden vastaaviin. Tätä käytetään yleisesti yritysmaailmassa ja usein nimenomaan laatujärjestelmien kehittämisen ja prosessin kehittämisen välineenä. Benchmarking auttaa tunnistamaan oman toiminnan heikkouksia ja laatimaan niiden kehittämiseen tähtääviä tavoitteita sekä laatimaan kehitysideoita. Benchmarking voi olla strategioiden vertailua, prosessien vertailua tai datan vertailua. (Wikipedia 05.07.2007.)

Muuten benchmarkkaus-prosessissa on tärkeää erotella toisistaan kirjallisuuden mukaan:

- dokumentointi
  - suorituskky
  - resurssit (millaisella henkilökunnalla tulos saavutetaan)
  - toimintatavat (kuinka asiat on hoidettu)
  - teknologiat (infran organisointi)
  - nykytilan lisäksi on syytä huomioida historia ja tulevaisuus.  
Arvokasta tietoa voi olla myös, kuinka nykytilaan on päästy.
  - prosessissa on syytä kiinnittää huomioita avainhenkilöiden sitouttamiseen, sillä näin voidaan ennalta estää mahdollisia ongelmia (harhaluuloja, väärästä kommunikoinnista syntyneitä virheitä ym).
  - mahdollisia sudenkuoppia mainittiin mm. resurssien varaus/vähyys eli kuinka jokainen organisaatio sitoutuu tähän prosessiin
  - mikä on jaettu visio
  - järjestelmien ja toiminnan yhteensopivuus
  - prosessit ja vastuut
  - kommunikaatio ja koulutus
  - kaikkien osallistaminen.
-

## 1.2 Benchmarking-prosessin kulku

Projekti alkoi Seinäjoen yliopistokeskuksen ja Seinäjoen ammattikorkeakoulun yhteisessä kokouksessa joulukuussa 2006 (Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen yliopistokeskus, Johdon foorumi, Muistio 2/2006 13.12.2006). Kokouksessa todettiin, että yhteistä eOppimiskeskustoimintaa on syytä jatkossakin kehittää - mutta miten? - ja se tieto pitäisi saada vertaamalla toimintaa Suomen parhaimpiin, mutta kuitenkin vertailukelpoisiin verrokkeihin.

Vastuullisiksi henkilöiksi asetettiin SeAMK:n vs. vararehtori Jouni Niskanen sekä Vaasan yliopiston Seinäjoen toimipisteen johtaja Tuomas Rouhunkoski. Rouhunkosken ja Niskasen yhteisissä pohdinnoissa, joihin osallistui myös koulutussuunnittelija Aira Metsä-Ketelä, todettiin että benchmarkingin eräinä tavoitteina on seinäjokelaisten näkökulmasta löytää parempia ratkaisuja ainakin:

- organisaatorakenteeseen,
- jatkuvuuteen, sillä projektivetoisuus jatkuvuuden kannalta on ongelmallista
- kuinka opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan innostaminen virtuaaliopettamiseen olisi saatava kasvuun?
- kuinka virtuaaliopetuksen ja oppimisen tuloksia olisi varaa parantaa?
- mitkä ovat realistiset mahdollisuudet kehittää?
- saada parempaa empiriaa ja näkemystä siitä, miten virtuaalisuutta hyödynnetään aikuiskoulutuksessa, tutkimuksessa ja akateemisen työn tekemisessä
- miten osaaminen alalla kehitty?

Yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun tammikuun johdon foorumin kokouksessa 29.1.2007 todettiin, että asia on edennyt. Vertailtaviksi kohteiksi valittiin yliopistokeskuspaikkakunta Kokkola, jossa yliopistokeskus Chydenius on merkittävä aikuiskoulutuksen, erityisesti virtuaalisen aikuiskoulutuksen toteuttaja ja jossa paikallinen Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu ja sen AVERKO on myös Suomen johtavia virtuaaliopetuksen toteuttajia. Esimerkiksi, kun SeAMK:ssa oli AMKOTAn mukaan virtuaaliopintosuorituksia vuonna 2004 3163,5 opintopistettä ja 3211,0 opintopistettä vuonna 2005, olivat AMKOTA-lukemat Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulussa 3864,0 ja 5103,0 op vastaavina vuosina.

Jouni Niskanen pyysi Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorion johtajaa Jarmo Viteliä johtamaan benchmarkkausta ja toimimaan välittävänä yhteyshenkilönä, jonka asiantuntemus toisi lisäarvoa toimintaa arvioitaessa. Sopimus asiasta allekirjoitettiin huhtikuussa 2007.

Kun Viteli oli suostunut, sekä Kokkolan yliopistokeskus Chydenius ja Pohjanmaan ammattikorkeakoulu olivat suostuneet samoin tulemaan mukaan, ajateltiin tarkemmin läpikäytävät asiat voitavan sopia benchmarking-prosessin yhteydessä.

---



---

## 2. ETELÄ-POHJANMAAN eOPPIMISKESKUS

Koska tämä raportti on toimitettu Seinäjoen ammattikorkeakoulun näkökulmasta, keskitytään aluksi Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen toiminnan kertaukseen.

### 2.1 Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen alku

#### 2.1.1 Muistio pohjana yhteisen toiminnan aloittamiselle

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus aloitti toimintansa vuonna 2004. Se perustettiin muistiolla, sillä varsinaista juridisesti sitovaa perustamissopimusta eivät osapuolet olleet halukkaita eivätkä edes olleet kykeneviä tekemään. Yliopistokeskus ei voinut tehdä sopimuksia Seinäjoen ammattikorkeakoulun kanssa, koska yliopistokeskus ei ole juridinen henkilö, ja taustayliopistojen rehtorien kautta sopimusten kierrättäminen koettiin hankalaksi ja turhaksi.

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus ei ole juridinen henkilö, vaan kokousmuistiolla perustettu ”yhteistyösateenvarjo”, jossa osapuolina ovat Seinäjoen yliopistokeskus ja sen taustayliopistot (Vaasan yliopisto VY, Tampereen yliopisto TaY, Helsingin yliopisto HY/Ruralia ja Sibelius Akatemia SibA), Etelä-Pohjanmaan korkeakoulu-yhdistys/Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto (EPKY), Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK) ja sen yhteydessä oleva korkeakoulukirjasto, sekä Seinäjoen koulutuskeskus (SEDU). Tampereen Tekninen yliopisto ilmoitti jo alussa, ettei se ole kiinnostunut toiminnasta.

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus on tehnyt vuodesta 2004 alkaen vuosittain toimintasuunnitelman ja toimintakertomuksen. Joka vuosi eOppimiskeskukselle on pyritty määrittämään personoitu vetäjä. Vuonna 2004 siinä toimi osa-aikaisesti Tietoraitti Oy:n toimitusjohtaja Ritva Lintilä ja vuosina 2005-2006 projektirahoitteisesti ”verkko-mentor” Juha Pynttari. Vuonna 2007 ei ollut enää nimettyä vastuuhenkilöä.

Ensimmäisessä toimintasuunnitelmassa vuodelle 2004 todettiin, että yhteenliittymän perustaminen pohjautui Etelä-Pohjanmaan korkea-asteen tutkimuksen ja koulutuksen aluestrategiaan 2003 – 2006, jossa eräs keskeisistä teemoista on uuteen teknologiaan nojautuvan oppimisen tukeminen. Samaan tavoitteeseen tähtää myös Seinäjoen yliopistokeskus, jonka toiminnan päämääriä eOppimiskeskus omalta osaltaan tuki.

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen tavoitteena oli rakentaa virtuaali- ja verkko-oppimisen merkittävä kehitysfoorumi, joka kokoaa yhteen tämän aihealueen yliopisto- ja korkeakouluyksiköiden palvelut ja asiantuntemuksen. eOppimiskes-

---

kuksen kautta piti tulla verkko-opiskelun tukea, ylläpitoa, kehitystä ja koulutusta sekä laajojen kehittämishankkeiden avulla oppimisen tutkimus- ja kehittämistyötä. Syntyvä toimintaverkosto vähentäisi päällekkäisiä kehittämispanostuksia, mahdollistaisi organisaatioiden keskittymisen omiin erityisalueisiinsa ja lisäisi panostusta uusiin yhteisiin kehittämiskohteisiin.

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen tuli olla tukikohta, josta välitetään tietoverkkojen kautta laajoja opintokokonaisuuksia sekä opiskelussa tarvittavia aineistoja ja josta opiskelijat saavat neuvonta-apua verkko-oppimisympäristöjen ja ohjelmistojen käytössä.

Tavoitteena oli myös rakentaa maakuntaan uuden tyyppinen toimintamalli verkkopohjaisen opetuksen alueelliseksi kehittämiseksi. eOppimiskeskuksen kautta synnytetäisiin toimintamalli alueen toimijoiden tueksi. Näin varmistetaan maakunnan kilpailukyvyyn säilyminen sekä kouluttamisen että yritystoiminnan alueella. Tietoteknologiaa sovelletaan ennakkoluulottomasti ja opetusteknologiaa kehitetään hyväksikäyttämällä asiantuntijaorganisaatioiden laaja-alaista osaamista.

Toimintavuoden 2004 aikana eOppimiskeskuksen toiminta käynnistettiin ja organisoitiin ja sitä kehitettiin johtoryhmän alaisuudessa. Vuoden 2004 aikana pyrittiin myös vakiinnuttamaan eOppimiskeskuksen rooli Etelä-Pohjanmaan koulutusorganisaatioiden yhteisenä toimintafoorumina.

Vuodelle 2004 myönnettiin aluekeskusohjelma ePohjanmaasta 40 000 euron rahoitus, joka mahdollisti kehittämisresurssit sekä toimintatilan varaamisen teknologiakeskus Framista vuodeksi 2004. Hanketta hallinnoi Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulu sijoitti eOppimiskeskukseen myös jo hankitut videoneuvottelulaitteet ja Opetusministeriön rahoittaman 3-vuotisen virtuaali-AMK -projektin. Vaasan ja Tampereen yliopistojen tietoliikenne- ja videoneuvotteluasiantuntijat osallistuivat Framin tilojen ja siellä tapahtuvan toiminnan suunnitteluun.

eOppimiskeskuksen fyysiset tilat sijaitsivat v. 2004-2006 Framissa ja osittain korkeakoulujen e-aineistokokelman osalta myöhemmin myös Kampustalossa korkeakoulukirjastossa. Framin toiminta jakaantui alussa kahteen tilaan: ikkunattomaan videoneuvottelutilaan sekä työhuonetilaan, jossa oli 2-3 työhuonetta projektihenkilöiden käyttöön. Työhuonetilaa vaihdettiin kerran Teknologiakeskuksen toiveesta. Kampustalolla Korkeakoulukirjaston aulassa sijaitsee opiskelijoiden tarpeisiin suunnitellut laiteluokka, sähköpostin lukupisteet ja e-aineisto.

Vuodesta 2005 toiminnan keskeisin tavoite oli eOppimiskeskuksen palvelujen kehittäminen ja rakentaminen käyttäjien tarpeita vastaavaksi. Vuonna 2005 jatkettiin

---

---

ensimmäisen toimintavuoden aikana käynnistettyjä kehittämishankkeita ja uusien hankkeiden suunnittelua. eOppimiskeskukseksi kehitettävien palvelujen avulla pyrittiin hakemaan uusia joustavia ratkaisuja oppimiseen, sen ohjaukseen ja arviointiin sekä henkilöstön ammattitaidon parantamiseen.

Kehitettäviä uusia alueita piti olla mm.:

- opiskelijoiden tukitoiminnan järjestäminen
- verkko-oppimisympäristöjen tukitoimintojen kehittäminen
- streaming-, Digi-TV- tms. tukimateriaalituotannon välityspalvelujen kehittäminen.

Tavoitteena oli myös Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen toiminnan ja ylläpidon vakauttaminen.

## 2.1.2 Seinäjoen Ammattikorkeakoulu

Ennen Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen perustamista Seinäjoen ammattikorkeakoulu suunnitteli omaa virtuaaliopetuksen toteutustaan omalla Tieto ja viestintätekniiikan opetuskäytön TVT-strategialla. Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia (Riihimaa & Kiviranta 2003) on asiakirja, jonka laatimista OPM oli edellyttänyt kaikilta oppilaitoksilta, myös korkeakouluilta ja yliopistoilta. Siinä on kirjattu tieto- ja viestintätekniiikan rooli ammattikorkeakoulun opetuksen ja opiskelijoiden oppimisen näkökulmasta tulevana vuosina.

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategian valmistelun tärkeyteen vaikuttavat merkittävästi OPM:n vaatimusten ohella sekä yhteiskunnan muuttuminen että opetuksen ja oppimisen kehittyminen. Painopisteeksi TVT-strategiassa nousi siten yksilön oppimisprosessi ja sen tukeminen eri vaiheissa. Yksilön oppimisprosessin ohessa painopisteinä olivat opettajien käyttämät opetusmenetelmät sekä opetuksessa hyödynnettävät tieto- ja viestintätekniset järjestelmät ja muut resurssit. Lähtökohta suunnitelmalliselle oppimisprosessin ohjaukselle ja toteutukselle on opetussuunnitelmien kehittäminen tieto- ja viestintätekniiikan näkökulmasta. Tässä strategiassa huomio kiinnitettiin erityisesti tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämiseen opetuksessa ja oppimisessa, mikä näkökulma tuli ottaa huomioon strategiaa luettaessa.

---

Seuraavassa on esitetty pelkistettynä luettelona jokaisen opetuksen vaiheen osalta viisi merkittävintä toimenpide-ehdotusta.

#### Opetuksen suunnittelu:

- Opetussuunnitelmien sisällöt, tavoitteet sekä opetusmenetelmät tarkistetaan systemaattisesti vuosittain, mm. toistuva läpikäynti työelämän TVT-vaatimuksista lähtien (*vastuutaho: koulutusohjelmittain*)
- Tiedonhankinnan koulutus OPS:n osaksi nykyistä yhtenäisemmin ja kattavammin (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Sisäinen benchmarking koulutusohjelmien ja -yksiköiden TVT-käytäntöjen ja -kokemusten välille (hyvät käytännöt ja ideat tunnetuksi, turhien päällekkäisyyksien ja resurssien hukkaamisen poisto) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Työelämäyhteistyössä TVT-asioiden merkityksen korostaminen (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Huomion kiinnittäminen aikaresurssiin liittyviin ongelmiin (esim. panostaminen opetussuunnitteluun / vrt. nykyisin resursointi opetukseen, aikaresurssin vapauttaminen eri keinoin) (*vastuutaho: AMK*)
- Opettajien koulutus, motivointi, ajan tasalla pysyminen. Esim. omat henkilökohtaiset kouluttautumissuunnitelmat (Opettajan Henkilökohtainen OPS, OHOPS) ja sen käyttö kehityskeskusteluissa (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)

#### Opetuksen toteutus:

- Opetusjaksojen toteutuksessa päästävä opettajajohtoisuudesta koulutusohjelmajohtoisuuteen (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
  - Yritysresurssien ja yritysten sovellusten hyödyntäminen / ammatilliset atk-sovellukset (*vastuutaho: koulutusohjelmittain*)
  - Opiskelijan oppimismahdollisuuksien lisääminen (esim. TVT:n syventävien taitojen opiskelumahdollisuudet, ajanmukaiset järjestelmät) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
  - Tukijärjestelmien riittävyden turvaaminen (esim. tukihenkilöiden nimeäminen, opettajien ja opiskelijoiden riittävä perehtyminen tietojärjestelmien käyttöön, mahdollisimman katkoton järjestelmien toiminta) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
  - Kuntayhtymän sisällä / yksiköiden välillä yhtenäiset järjestelmät (esim. verkko-opetus, videoneuvottelu jne.) (*vastuutaho: AMK*)
-

#### Opetuksen evaluointi:

- Winha-järjestelmän työnkulkujen tarkistaminen ja käytäntöjen yhtenäistäminen (*vastuutaho: AMK*)
- Winha-varahenkilöjärjestelmän kehittäminen (*vastuutaho: AMK*)
- Winha-koulutus ja käytön motivointi (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Opintosuoritusten järkevän koon ja niiden kirjausten ajoituksen läpikäynti koulutusohjelmissa (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Palautejärjestelmien kehittäminen (*vastuutaho: AMK*)

#### T&K-toiminta:

- TVT-painotus sekä opiskelijoiden että opettajien ( ja myös muun henkilöstön) ”työharjoitteluun” (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- T&K-toiminnan näkökulma (TVT-painotus) huomioon opetuksessa, jo OPS: a laadittaessa (*vastuutaho: koulutusohjelmittain*)
- T&K-toiminnan tietojärjestelmien määrittely (painopisteet, mittarit, suoritteiden kirjaaminen, Extranet työelämän ja sidosryhmien edustajille) (*vastuutaho: AMK*)
- TVT- painottuneiden kokeiluhankkeiden toteuttaminen T&K-toiminnassa ja niiden etenemisen seuranta, tulosten siirto käytäntöön (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Tekijänoikeusasioiden ja käyttölisenssien tarkistaminen (atk-ohjelmat) (*vastuutaho: AMK*)

#### Verkko-opetus:

- Joustavien oppimiskäytäntöjen lisääminen (valinnaisuus, virtuaaliAMK) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Verkko-opetuksen painopisteiden määrittely eri toteutustasoilla (koulutusohjelma, yksikkö, SeAMK) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Pedagogisten menetelmien analysointi mukaan OPS:n laatimiseen (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Verkko-opetuksen kehittäminen (henkilöstön koulutus, tukijärjestelyt jne.) (*vastuutaho: AMK, koulutusohjelmat*)
- Oppimiskeskusten kehittäminen (*vastuutaho: AMK*)

TVT-strategia oli varsin pitkä ja seikkaperäinen esitys. Ongelmana oli sen pituus, abstraktisuus sekä korkeakoulujen yhteisen eOppimiskeskustoiminnan tulo päällimmäiseksi kehittämishankkeeksi.

eOppimiskeskuksen tematiikkaan kuuluvia erillisiä hankkeita liittyen Seinäjoen ammattikorkeakouluun ovat vuoden 2004 aikana ja sen jälkeen olleet mm.

- Videoneuvottelulaitehankinta; SeAMK (OPM tuloksellisuusraha)
- Virtuaali-AMK–hanke; SeAMK (OPM rahoitus kolmeksi vuodeksi 2004-2006)
- Tekniset verkkoratkaisut ja palvelut; TYT (OPM:n yliopistokeskusrahoitus)
- Seinäjoen yliopistokeskuksen videoneuvottelun tutkimus- ja oppimisympäristön kehittäminen; Vaasan yliopisto (OPM:n yliopistokeskusrahoitus)
- Aikuislaskutuksen virtuaalioppimisympäristön kehittämishanke (AIVE); HY
- eOppimiskeskus-käynnistämishanke (Aluekeskusohjelma-rahoitus 2004)

Muita hankkeita on lueteltu benchmarkkauksen aikana jaetussa aineistossa, joka on liitteenä.

eOpke on ensimmäisenä toimintavuonna 2004 toiminut Aluekehitysohjelmasta (AKO) saadun SeAMKin hallinnoiman hankerahoituksen turvin, joilla on osaltaan luotu toimintaedellytyksiä eOppimiskeskukselle: mm.

- kustannettu osa-aikaisen projektihenkilön palkkaus (Ritva Lintilä)
- tilojen vuokraus teknologiakeskus Framista (104 m<sup>2</sup>)
- laitehankinnat (kolmen yliopiston e-aineistoja varten omat tietokoneet)
- eOpken www-sivujen [www.eopke.fi](http://www.eopke.fi) tuottaminen (Tietoraitti oy).

Kampustalon kirjaston e-aineistotilojen oppimistilojen rakentaminen on myös toteutettu. Se on rahoitettu Seinäjoen ammatillisen korkeakouluopetuksen kuntayhtymän budjettirahoituksella. Lähinnä kyse on ollut korkeakoulukirjaston aulatiloiissa olevien tietokoneiden hankkimisesta e-aineistojen lukemista varten.

Seinäjoen Koulutuskeskus otettiin mukaan oppimiskeskuksen ja sen johtoryhmän toimintaan syksyllä 2004.

Yhteistyön muotoja on kehitetty ja toiminta on ollut aktiivista. Yleisön tietoisuus oppimiskeskuksesta on toistaiseksi ollut vähäinen, koska varsinaista markkinointia ei tehty, eikä siihen ole ollut resursseja. Lisäksi suurelle yleisölle ei ole ollut markkinointivissa muuta kuin e-aineistoja ja kirjastopalveluja, jotka ovat tuttuja palvelumuotoja. Henkilöstölle on jatkettu henkilöstökoulutusta eOppimiskeskuksen palvelujen nimellä. Oppimiskeskuksen johtoryhmä on kokoontunut noin kerran kuukaudessa vuodesta 2004 alkaen vuoteen 2006. Puheenjohtajana on ollut ensimmäisenä vuonna vararehtori Jouni Niskanen SeAMKista, vuonna 2005 Markku Kivioja Helsingin yliopistosta ja vuonna 2006 Tuomas Rouhunkoski Vaasan yliopistosta.

---

Seinäjoen ammattikorkeakoulun virtuaaliopintosuosituksen määrä viime vuosina on muuttunut seuraavasti vuosina 2002-2006. Vuoden 2003 luvut johtuvat erilaisista kirjaamistavoista, jolloin kaikki kurssit, joissa on vähänkään virtuaaliopintaa, myös erikoistumisopinnot, kirjattiin AMKOTAan sellaisenaan. Trendi on ollut ylöspäin ja muihin amkkeihin verrattuna virtuaaliopintosuoritusten määrä on keskimääräisellä tasolla. (Taulukko 1).

**Taulukko 1.** Virtuaaliopintopisteet lukuvuoden aikana SeAMKissa

Koulutusala	2002	2003	2004	2005	2006
Kulttuuri	0	1729,5	301,5	148	198
Liiketalous	483	1033,5	796,5	1199	1327
Luonnontieteet		1200	373,5	302	369
Tekniikka	0	1470	427,5	448	683
Luonnonvara	0	0	165	75	131
Sosiaali- ja terveys	24	1941	1011	948	1729
Ravitsemis	52,5	0	0	30	6
SeAMK (per opisk.)	559 (0,2)	7374 (2,1)	3075 (0,9)	3150 (0,9)	4443 (1,0)

### 2.1.3 Seinäjoen yliopistokeskus

Yliopistokeskuksen osalta Seinäjoen yliopistokeskuksessa on panostettu yliopistojen maisteriopintojen virtuaalisten oppimis- ja tutkimusympäristöjen teknologiseen kehittämiseen vuosina 2004-2006. Hankkeiden tavoitteena on ollut luoda yliopistokeskuksesta aikuisille soveltuva uuden teknologian mukainen oppimis-, tutkimus- ja työympäristö. Hankkeet ovat olleet osittain osa eOppimiskeskus-toimintaa.

Verkkopalveluiden kehitystyön tuloksena on luotu yliopistokeskuksen osapuolten yhteiset langattomat verkot tietoturvallisine etäyhteyksineen, ohjelmoitu Open Source-pohjaista IP- videoneuvottelutekniikkaa ja otettu käyttöön Internet-puhelimet. Hankkeet ovat tukeneet etupäässä henkilöstön ja tulevien aikuisopiskelijoiden liikkuvuutta ja etätyömahdollisuuksia.

AIVE eli Aikuiskoulutuksen Virtuaalisuuden Edistäminen –hankkeessa tehdyn selvityksen mukaan opettajilla on halu käyttää työssään tieto- ja viestintätekniikkaa (Ilomäki, Lakkala, Toikka & Lallimo 2005). Käytön hidasteiksi mainittiin puutteet pedagogisessa verkko-osaamisessa ja puutteet tekniikan osaamisessa. Omasta orga-

nisaatiosta toivottiin tähän tukea, kannustusta ja aikaa. Kyselyyn vastanneet olivat pääasiassa ammattikorkeakoulun opettajia.

Aikuisopiskelijoiden palveluympäristön kehittämisen suuntaviivojen selkiinnyttämiseksi tutkittiin myös yliopistokeskustyksiköiden asiakkaiden eli opiskelijoiden asenteita ja valmiuksia tieto- ja viestintäteknikan suhteen. Selvästi paljastui, että avoimen yliopisto-opetuksen osallistajat olivat kiinnostuneempia etäopetuksen mahdollisuuksista kuin ammatillisen täydennyskoulutuksen osallistajat. Aikuisopiskelijat myös odottavat nykyistä monipuolisempia verkossa toteutettuja opiskelun tukipalveluja.

Yliopistollisen täydennyskoulutuksen painopiste on siirtymässä enempi tutkintotavoitteisiin koulutusohjelmiin, joissa opetuksen tarjoavat ainelaitokset. Virtuaalisten välineiden käyttöönotto ei ole yliopistokeskuksen, vaan emoyliopistojen käsissä. Toisaalta yliopistollisten opintopolkujen määrän kasvu kasvattaa sivuaine- ym. opintotarjontaa, jolle monipuoliset oppimisen virtuaalivälineet luovat hyvän pohjan.

Opetuksessa verkkopalveluiden käyttöönotto on tapahtunut hitaammin kuin vuonna 2004 ajateltiin. Käytännössä langattoman verkon, etäyhteydet, videoneuvottelun ja Internetpuhelut mahdollistaneet kehittämishankkeet ovat tuoneet tieto- ja viestintäteknologista osaamista lähinnä yliopistokeskuksen sisälle ja tuottaneet palveluja sen omalle henkilökunnalle. Tutkintotavoitteisessa koulutuksessa sisällön tarjoavat kuitenkin emoyliopistojen laitokset, joiden opettajien valmiudet eivät toistaiseksi ole olleet riittävät esimerkiksi videoneuvottelujärjestelmien kaikkien ominaisuuksien hyödyntämiseksi.

Opiskelijoiden tarpeita ajatellen on yliopistokeskuksessa testattu verkkopalvelua, jossa verkon yli on ladattavissa KDE-työpöytä, johon kuuluvat mm. avoimen lähdekoodin ohjelmistot Firefox, Thunderbird ja Openoffice. Kukin yliopistokeskuksen toiminnassa mukana oleva yliopisto ylläpitää omaa verkko-oppimisympäristöä, johon verkkokurssille osallistuva opiskelija yleensä saa käyttöoikeuden ns. peruspalvelutunnukseensa perustuen.

Opettajaa varten on Vaasan yliopiston videoneuvottelutila varustettu Tandberg –videoneuvottelulaitteistolla. Virtuaaliopetusta varten on testattu useampia ohjelmistopohjaisia monipistevideoneuvottelujärjestelmiä (mm. Marratech ja VRVS.) Avoimeen lähdekoodiin perustuvia opetuskäyttöön sopivia videoneuvotteluohjelmistoja on verkossa tarjolla runsaasti. Vaasan yliopiston Seinäjoen yksikkö on itse aktiivisesti osallistunut Access Grid -järjestelmän kehittämiseen ja tarjoaa sitä myös muiden yliopistokeskuksen yksiköiden ja ainelaitosten käyttöön.

Tutkimustiedon siirtämiseen verkon avulla on luotu Webanet –palvelu ([www.ucs.fi/webanet](http://www.ucs.fi/webanet)). Uusimmat kehittämishankkeet koskevat näiden kaikkien palveluiden

---



---

saamista yhteisten käyttäjätunnusten piiriin ja paremman strategisen tiedon saamista kehittämistyön tueksi.

#### 2.1.4 Seinäjoen Koulutuskeskuksen Opinlakeus-projekti

Juha Pynttärin hanke 2005-2006 on saanut jatkoa niin että vuoden 2007 aikana aloitettiin laaja-alaisen toisen asteen oppilaitosten ja lukioiden virtuaaliopetuksen yhteistyö. Kyseessä on kuntayhtymän yhteisellä Moodle –palvelimella (<http://moodle.epedu.fi>) oleva kurssitarjonta, jota tarjotaan sopimuskumppaneiden käytettäväksi. Hankkeella on myös omat www-sivut (<http://www.opinlakeus.fi/>), jossa yhteiset opinnot ovat nähtävillä.

Seinäjoen koulutuskeskus sekä Etelä-Pohjanmaan alueen lukiot ovat vakiinnuttamassa hankkeena alkanutta toimintaa ja sopimassa Opinlakeus-palveluiden tuottamisesta 27 lukion ja ammattioppilaitoksen kanssa 1.8.2007 alkaen. Hanketta on jo arvioitu menestyksekkääksi (Koramo 2007).

## 2.2 Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen nykytila

### 2.2.1 Tavoitteet

Etelä-Pohjanmaan korkea-asteen tutkimuksen ja koulutuksen aluestrategia 2005–2008 (<http://www.uco.fi/Aluestrategia2005.pdf>) tavoitteena 4 sivulta 9 oli ”Oppimiskeskuksen ja korkeakoulukirjaston kehittäminen”. Ohessa toistetaan tarkemmin muotoiltu tavoite:

- Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen toimintaa kehitetään aloittamalla virtuaaliopetuksen pedagogiikan tutkimus, maisterikoulutus ja täydennyskoulutus ammattikorkeakoulun, alueen yliopistoyksiköiden sekä kasvatustieteellisen tiedekunnan yhteistyönä. Vahvistetaan yritys yhteistyötä soveltamalla eOppimiskeskuksen virtuaaliopetusmenetelmien osaamista maakunnan yritysten tarpeisiin. Kehitetään Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen pysyvämpi hallinnollinen ratkaisu Seinäjoen korkeakoulukirjaston yhteyteen. Seinäjoen korkeakoulukirjastoa kehitetään yhdistämällä eri korkeakouluyksiköiden kokoelmat yhteen yhteiseen kokoelmaan. Yliopistokeskuksen ja SeAMKin tietojärjestelmäyhteistyötä lisätään sekä e-aineistotietokantojen että kirjallisen materiaalin käytettävyyden lisäämiseksi. Lisätään yliopistokeskuksen kaikkien yksiköiden osallistumista Seinäjoen korkeakoulukirjaston päätöksentekoon ja resursointiin.
-

Lisäksi esitettiin seuraavia hankkeita:

- Virtuaaliopetuksen pedagogiikan tutkimus- ja koulutusryhmän perustaminen Seinäjoelle. Hankkeen kustannukset ovat noin 95 000 euroa / vuosi (professori) ja 80 000 euroa/ v (erikoistutkija). Rahoitus voidaan järjestää opetusministeriön kanssa sopimalla amk:n tavoite- ja tulosneuvotteluissa tai osittain hankerahoituksella.
- eOppimiskeskuksen ja alueen yritysten kanssa yhteistyössä toteutettava eLearning –teemavuosi 2007. Hankkeen kustannukset ovat n. 150 000 euroa, ja se toteutetaan hankerahoituksella.
- Seinäjoen korkeakoulujen kirjastokokoelmien yhdistäminen ja tietojärjestelmien käytön yhtenäistäminen sekä niihin liittyvät tarvittavat hallinnolliset toimenpiteet. Hankkeen kustannukset ovat 50 000 €, ja sen rahoitetaan korkeakoulujen omista budjeteista.

Nyt voidaan jo todeta, että pedagogiikan kehittämishanke ei ole edennyt, koska OPM ei ole myöntänyt vuoden 2006 ja 2008 TASO-neuvotteluissa resursseja tähän. Yliopistokeskus on samoin yrittänyt viedä hanketta omalta osaltaan eteenpäin, mutta ei ole menestynyt siinä.

## 2.2.2 Resurssit

eOppimiskeskukselle on koko ajan ollut johtoryhmä, jossa puheenjohtajuus on vaihtunut vuosittain eri korkeakoulujen välillä. Ensimmäinen puheenjohtajuus oli SeAMKilla 2004, sitten HY:llä 2005 ja vuoden 2006 loppuun VY:llä. Johtoryhmä ei ole kokoontunut vuonna 2007.

Viimeisin johtoryhmän kokoonpano on ollut seuraava:

<b>Jäsenet</b>	<b>Varajäsenet</b>	<b>Yksikkö</b>
Markku Kivioja	Sami Kurki	HY/Ruralia
Jouni Niskanen	Tarja Koskimies	SeAMK
Tuomas Rouhunkoski (pj)	Juho Lahti	VY, Seinäjoki
Seppo Sepponen	Mika Virkkala	SibA
Helena Tiilikainen	Paula Mäkelä	EPKY
Nina Hietaniemi-Virtanen		TYT, Seinäjoki
<b>Pysyvät asiantuntijat:</b>		
Juha Alarinta	Sulevi Riukulehto	UCS
Tarja Koskimies	Jaana Latvanen	Korkeakoulukirjasto
Jaakko Riihimaa		SeAMK

**Muut asiantuntijat:**

Pia Kattelus (esittelijä)

HY/Ruralia

Vuorenmaa Esa

Seinäjoen koulutuskeskus

Juha Pynttari

Seinäjoen koulutuskeskus

eOppimiskeskus on osapuolten yhteinen foorumi, eikä sillä varsinaisesti voi olla päätösvaltaa. Keskusteluissa sovitaan kulloinkin yhdessä toimittavista asioista ja vaihdetaan kuulumisia. Tarkoitus olisi, että kyseinen työryhmä olisi jatkossa valmisteleva eli muodostettavalle yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun konsortiolle.

eOppimiskeskuksen nimellä on organisoitu vuodesta 2005 yhteiset verkkosivut [www.eopke.fi](http://www.eopke.fi), joihin oli pyritty kuvaamaan osapuolten ajankohtainen virtuaaliopetuksen henkilöstökoulutus ja hankekuvaukset sekä esimerkiksi käyttöohjeita ja muuta opastusta. Käyttö oli jäänyt valitettavan vähäiseksi vaikka sivuja ei tarkoitettu varsinaisesti opiskelijoiden käyttöön vaan oppilaitosten ja korkeakoulujen henkilökunnan käyttöön. Lisäksi tietojen päivitys on ollut ongelma, huolimatta siitä, että päivitysoikeus oli monilla henkilöillä. Nyt [www](http://www.eopke.fi)-sivujen ylläpitosopimus on irtisanottu ja sivut on siirretty jatkossa Seinäjoen korkeakoulukirjaston sivustojen alle (<http://kirjasto.seamk.fi/?deptid=1674>) vuodesta 2007 alkaen.

eOppimiskeskuksella ei ole käytännön toiminnoissa ollut eikä edelleenkään ole pysyvää henkilökuntaa. Vastuutahoiksi on pyritty hankkimaan projektityöntekijöitä, joiden yhteystiedot on mainittu [www](http://kirjasto.seamk.fi/?Deptid=1680)-sivuilla (<http://kirjasto.seamk.fi/?Deptid=1680>). Virtuaaliopetuksen ja oppimisen käytännön asiantuntijat ja koordinaattorit ovat olleet SeAMKissa Päivi Kiviranta (WebCT, Moodle) sekä Hannu Mansikka (videoneuvottelulaitteet). Juha Pynttari on vastannut myös toisen asteen ja lukioverkoston kanssa yhteistyössä kanssa yhteisesti Moodle-tuesta ja toiminut näkyvästi oppimiskeskutoiminnan vastuuhenkilönä, myöskin hankerahalla. Yliopistokeskuksen puolella käytännön tukea ja osaamista on antanut Pia Kattelus (HY) sekä ohjelmointipuolella esimerkiksi Lassi Ylikojola (VY).

SeAMKissa on toiminut virtuaaliopetuksen asiantuntijatyöryhmä, joka on kokoontunut muutaman kerran vuodessa. Lisäksi yksiköihin on koulutettu teknisiä asiantuntijoita, jotka hallitsevat Moodlen ja WebCT:n peruskäytön. Lisäksi videoneuvottelulaitteiden käyttöön on opastettu videoneuvottelutiimit toimipaikoittain.

eOppimiskeskuksella on ollut modernit tilat Framin C-siivessä vuodesta 2004 ja niihin on ollut sijoitettuna projektihenkilöstöä (Ritva Lintilä SeAMK, Päivi Kiviranta SeAMK, Hannu Mansikka SeAMK, Juha Pynttari SeAMK/SEDU, Lassi Ylikojola VY, harjoittelijoita). Siihen kuuluu myös virtuaalilaboratorio. Lisäksi oppimiskeskuksen tiloiksi on määritelty korkeakoulukirjaston tietokoneturkkkaus Kampustal-

sa. Framin tilat osoittautuivat virtuaalilaboratoriota lukuun ottamatta vuonna 2006 tarpeettomiksi, sillä tilat olivat eristyksissä opiskelijoiden kulkureiteiltä eivätkä sidosryhmien kannalta lopulta tarpeellisia. Projektipalkattujen henkilöiden hankkeet olivat päättymässä v. 2006 ja 2007, joten katsottiin järkeväksi jakautua halvempiin ja sosiaalisesti toimivimpiin tiloihin Kampustaloon Korkeakoulukirjastoon, ja toimistokerrokseen sekä SEDU:n toimistoon sekä Vaasan yliopiston tiloihin. Sosiaalisella toimivuudella tarkoitetaan tässä sitä, että Teknologiakeskus Framin C-siipi osoittautui varsin hiljaiseksi, ihmisvirroista syrjässä olevaksi. Hajautumisella pyrittiin viemään e-oppimisen asiantuntijat ja työntekijät sinne missä toimintaa on. Kampustalon korkeakoulukirjaston tilat ovat edelleen toimivat ja hyvät ja niihin on sijoitettu SeAMKin e-aineistojen lisäksi Helsingin yliopiston, Tampereen yliopiston ja Vaasan yliopiston e-aineistot, mikä on merkittävä tietolähde opiskelijoille ja tutkijoille. Aineistot ovat tätä nykyä aktiivisessa käytössä.

Hanketoiminta tapahtuu yliopistokeskuksen, Kampustalon ja SEDU:n eli koulutuskeskuksen tiloissa hajautetusti jatkossa. Yhteydenpitoa jatketaan johtoryhmän avulla, ellei benchmark tuo jotain uutta organisoitumistapaa esille.

eOppimiskeskuksen johtoryhmässä on todettu, että tilakysymyksinä yhteistyö painottuu jatkossa korkeakoulukirjaston yhteyteen, vaikka opetuksessa ja hankepuolella voidaan muuten tehdä laajaakin yhteistyötä tarpeen mukaan eri tiloissa.

eOppimiskeskuksen osapuolten yhteistyöhankesuunnittelussa on ollut vahvaa. Liitteenä on lista osapuolten jo päättäneistä, tämänhetkisistä ja suunnitelluista hankkeista. Tilanne on vuoden 2006 lopun tilanne. EU:n ohjelmakauden vaihtuminen on vaikeuttanut hankerahan saantia ja tuloksena oli notkahdus vuonna 2007 hankesaldossa.

Etelä-Pohjanmaan korkeakoulutusstrategian tavoitteiden osalta on raportoiva epäonnistuminen: Virtuaaliopetuksen pedagogiikan tutkimus- ja koulutusryhmän ja professuurin perustaminen Seinäjoelle ei ole toteutunut oletetulla tavalla. Hankkeen kustannukset piti olla noin 95 000 EUR / vuosi (professuuri) ja 80 000 EUR / vuosi (erikoistutkija). Rahoitus piti järjestää opetusministeriön kanssa sopimalla AMK:n tavoite- ja tulosneuvotteluissa osittain hankerahoituksella. Opetusministeriössä asiaa käytiin läpi vuonna 2006 sekä yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun puolella, mutta vain ammattikorkeakoulu sai rahoitusta ja ainoastaan 30 000 euroa, eli n. 1/10 anotusta. Raha ei riittänyt aiottuun tehtävään mitenkään. Sen sijaan sillä rahalla pyritään kehittämään AMKin virtuaaliopetukseen ajokorttikonseptia vuonna 2007.

Toinen tavoite eOppimiskeskuksen ja alueen yritysten kanssa yhteistyössä toteutettava eLearning –teemavuosi 2007. Hankkeen kustannukset piti olla n. 150 000 euroa, ja se piti toteuttaa hankerahoituksella. Tällaisena hanketta ei ole katsottu järkeväksi

---

valmistella, sillä lähes vastaavia hankkeita on jo ollut sekä SeAMKilla että TaY:llä. Liitteessä on mainittu SeAMKin TVT-hanke (Asko Ojanperä), joka sisällöllisesti on jo toteuttanut strategiassa asetetun tavoitteen vuoden 2006 aikana. Vuodeksi 2007 hanke on saanut jatkoa ja ensi vuonna jatketaan Moodle-oppimisympäristön (<https://moodle.epedu.fi/Moodle/course/category.php?id=79> ) soveltamista yrityskenttään/yritysten sisäisenä kehitysvälineenä. Uusia hankkeita kehitetään vuoden 2007 aikana, joilla jatketaan teemaa, mutta epätodennäköistä on että erityistä teemavuotta ehditään enää järjestää, koska yrityksille on jo markkinoitu osaamistamme ja oltu niiden kanssa monessa hankkeessa yhteistyössä. Jokainen vuosi on jo nyt ollut tavallaan ”teemavuosi” eivätkä kaikki yritykset missään nimessä ole 0-pisteessä enää.

Kolmas tavoite eli Seinäjoen korkeakoulujen kirjastokokoelmien yhdistäminen ja tietojärjestelmien käytön yhtenäistäminen sekä niihin liittyvät tarvittavat hallinnolliset toimenpiteet on jo toteutettu siinä muodossa kuin toistaiseksi on järkevää. Korkeakoulukirjastoon on sijoitettu SeAMKin omien tietokantojen lisäksi merkittäviä elektronisia e-aineistoja tietokantoja Vaasan yliopistosta, Helsingin yliopistosta ja Tampereen yliopistosta ja ne ovat opiskelijoiden ja tutkijoiden käytössä.

Lisäksi on keskusteltu yliopistokeskuksen osapuolen yhteisesti rahoittaman informaation palkkaamisesta Kampuskirjastoon. Palkkakustannukset ovat vuosittain 50 000 euroa ja rahoitus saataisiin kokonaan Seinäjoen yliopistokeskuksesta. Tähän mennessä päätöksiä rahoituksesta ei ole vielä tehty.

### 2.2.3 Toiminnan haasteet

eOppimiskeskuksen toimintaa halutaan jatkaa. Viimeisimmän eOppimiskeskuksen johtoryhmän kokouksessa vuonna 2006 todettiin, että:

- eOppimiskeskuksen johtoryhmä toimisi tulevaisuudessa valmistelevana asiantuntijaelimenä ammattikorkeakoulun ja yliopiston yhteiselle foorumille, josta sovitaan erillinen sopimus. Nämä yhteistyön foorumit tukisivat konkreettisesti myös OPM:n toivetta ammattikorkeakoulujen ja yliopistokeskusten tiiviimmästä yhteistyöstä.
- Toisen asteen koulutuksessa virtuaaliopetuksen kehittäminen on voimakkaasti esillä ja sen osalta yhteistyön toivotaan jatkuvan myös tulevaisuudessa samaan tapaan kuin tälläkin hetkellä tukien esim. eri toimijoiden keskinäistä tiedottamista ja kokemusten vaihtoa e-oppimiseen liittyen.
- eOppimiskeskus konkretisoituu korkeakoulukirjaston yhteydessä tiloina, koneina ja sovelluksina, mutta muukin yhteistyö on tärkeää ja tarpeellista.
- Johtoryhmän lisäarvona on sen rooli hankkeiden työn ja kokemusten jakamisen foorumina.

- eOppimiskeskuksen johtoryhmä päätti esittää 6.11.2006 kokoontuvalle SeAMKin ja UCS:n johtoryhmälle nimensä muuttamista eOppimisen yhteistyöryhmäksi. Samalla se toivoi johtoryhmän pohtivan eOppimisen kehittämiskäytäntöjä ja alueellisia yhteistyömuotoja yhteydessä kirjaston palvelujen sekä avoimen yliopiston palvelujen järjestämiseen. Yliopistokeskuksen yksiköiden ja korkeakoulukirjaston välisten palvelusopimusten mahdollisuudet ja ehdot on selvitettävä nopeasti. eOppimisen yhteistyöryhmän tulevan toiminnan resursoinnista toivotaan myös keskustelua.
  - eOppimiskeskuksen johtoryhmä jatkoi toimintaansa vuoden 2006 loppuun saakka entisellä mallilla. Yhteistyöryhmään nimettävät henkilöt päätetään myöhemmin eikä se ole kokoontunut kertaakaan vielä.
  - eOppimiskeskuksen web-sivut ([www.eopke.fi](http://www.eopke.fi)) päätettiin poistaa vuoden 2006 lopussa ja korvata ne korkeakoulukirjaston alaisuudessa olevilla sivuilla (<http://kirjasto.seamk.fi/?Deptid=1677>).
-

---

### 3. KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU / AVERKO JA KOKKOLAN YLIOPISTOKESKUS CHYDENIUS

Näitä kahta käsitellään erikseen koska ne eivät muodosta samanlaista konsortiota kuin Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus.

#### 3.1 Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu / AVERKO

##### 3.1.1 Tavoitteet

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKO eli Avoin Verkkoammattikorkeakoulu tarjoaa kaikille avoimia ammattikorkeakouluopintoja Internetin välityksellä.

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun koordinoiman AVERKO:n verkko-opinnot soveltuvat opiskelijoille, työssä käyville, ja kaikille osaamisesta ja uudistamisesta kiinnostuneille taustakoulutuksesta riippumatta. Kaikki AVERKOn opintojaksot suoritetaan pääosin Internetin välityksellä. Joillakin opintojaksoilla voi kuitenkin olla AMK-opiskelijoille pakollinen lähitentti. Vaikka verkko-opiskelu ei olekaan täysin ajasta ja paikasta riippumatonta, on se yleensä perinteistä lähiopetusta joustavampaa. Virtuaalinen luokkahuone on auki 24 tuntia vuorokaudessa, ja verkko-opintojaksolle voi osallistua yhtä hyvin Montrealista, Tokiosta kuin Kokkolasta. Myös AVERKOn verkko-opinnoista on pyritty tekemään opiskelijoille mahdollisimman mielekkäitä ja joustavia. Opintojen aloituspäivä ja kesto on määritelty, mutta monilla opintojaksoilla opiskelija voi halutessaan suoriutua opinnoistaan myös nopeammin. Voidakseen osallistua AVERKOn opintojaksoille opiskelija tarvitsee käyttöönsä Internet-yhteydellä varustetun tietokoneen, sähköpostin sekä runsaasti opiskeluintoa. Jokaisella AVERKOn opintojaksolla on opintojakson tarpeisiin luotu Internetin kautta käytettävä WebCT-oppimisympäristö.

AVERKolla valtakunnallisesti katsoen merkittävä, 10 vuoden kokemus verkko-opetuksesta ja siihen liittyvästä kehitystyöstä. AVERKO aloitti toimintansa v. 1997 hankkeena, ja v. 2001 alusta lähtien siitä tuli osa KPAMK:n varsinaista toimintaa. Alkuvaiheen pilottiprojektissa (1997–1999) mukana KPAMK:n lisäksi olivat Oulun AMK (1997–2000), Turun AMK (1997–2002) sekä Jyväskylän yliopisto/Chydenius-Instituutti. Mukana verkostossa em. pilottiprojektin yhteistyökumppaneiden lisäksi Kemi-Tornion AMK (2000–2001), Vaasan AMK (2001–2002) ja Rovaniemen AMK (2000–2004). Vuoden 2004 syksystä lähtien KPAMK on toiminut AVERKOssa itsenäisenä osapuolena muiden yhteistyöammattikorkeakoulujen jäätyä pois AVER-

---

KO-verkostosta. AVERKO on liitetty 1.1.2007 alkaen Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitysyksikön CENTRIAn alaisuuteen.

AVERKOn toiminnan perustana alun alkaen olleet pedagogiikan, ammattiorientaation ja koulutusteknologian näkökulmat ovat osoittautuneet relevanteiksi myös nykypäivän haasteissa. AVERKOn tavoitteena on olla kansallisesti ja kansainvälisesti tunnustettu toimija verkko-opetuksen kentällä, joka tarjoaa laadukkaita kaikille avoimia verkko-opintoja ja koulutuspalveluja. AVERKO kehittää opettajien verkkopedagogista asiantuntijuutta, luo uusia verkko-ohjaukseen ja -mentorointiin liittyviä innovatiivisia toimintamalleja, ja edistää verkkopedagogista tutkimus-, kehitys- ja hanketoimintaa sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Lisäksi sen tavoitteena on verkostoitua alan toimijoiden kanssa ja jatkaa organisatorista kehittymistä kohti verkko-opetuksen asiantuntijuutta.

Opintoihin hakeudutaan neljä kertaa vuodessa (tammi-, touko-, syys- ja marraskuussa). Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa AVERKOssa opintoja myös kesän aikana, minkä takia toukokuun opintokierros on suosituin. AVERKOn opintotarjonnassa on yli 50 opintojaksoa, yhteensä noin 180 opintopisteen verran.

Vuonna 2006 AVERKOn kursseille osallistui yhteensä 2 303 opiskelijaa, joista 641 avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijaa, ja 1662 KPAMK:n omaa opiskelijaa. Samana vuonna AVERKO-opintoja suoritti yhteensä 1 739 opiskelijaa, joista 431 avointa opiskelijaa, 1 308 KPAMK-opiskelijaa. AVERKO-opiskelijat suorittivat yht. 5 717 opistopistettä, joista avoimet opiskelijat 1 620 op ja KPAMK-opiskelijat 4097 op.

Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia (2003, 24-24) totesi, että ammattikorkeakoulu ja Chydenius-Instituutti aloittivat yhteistyön verkkopedagogiikan kehittämiseksi jo 1990-luvun lopulla. Lisäksi ammattikorkeakoulu ja Chydenius-Instituutti toteuttivat yhteistyössä verkkopedagogiikan koulutusta. Yhteistyöllä verkkopedagogiikan alalla oli keskeinen rooli ammattikorkeakoulun AVERKO -kokonaisuuden syntyemisessä. AVERKO tarjosi kaikille avoimia ammattikorkeakoulun opintoja pääosin tietoverkkojen välityksellä. Chydenius-Instituutissa puolestaan oli käynnissä Verkostoyliopisto-hankekokonaisuus, jonka yhtenä keskeisenä tehtävänä on kehittää yliopistotasoisia verkkokursseja sekä erilaisia uuden tekniikan sovelluksia hyödyntäviä koulutusohjelmia. Yhteistyö AVERKOn ja Chydenius-Instituutin verkostoyliopiston välillä yhdisti ammattikorkeakoulun ja yliopiston osaamista verkko-opinnoissa, tehostaa resurssien käyttöä sekä auttaa kehittämään verkko-opiskelua ja -opetusta. Verkko-opintojen avulla oli mahdollista myös yhdistää kahden eri koulutus-organisaation opintoja sekä edistää ammattikorkeakoulun ja yliopiston välistä vuorovaikutusta. Vuodesta 2004 lähtien alueellista virtuaalikorkeakoulua kehitettiin Chydenius-Instituutin ja ammattikorkeakoulun toimesta aktiivisesti. Tavoitteena oli

---



myös tiivistää ja monipuolistaa virtuaalikorkeakouluysteistyötä Oulun, Jyväskylän ja Vaasan yliopistojen välillä. Toiminnalla kehitettiin ajan ja paikan suhteen joustavia ja korkeatasoisia koulutuspalveluja alueen tarpeisiin. Keskeisiä sisältöjä olivat tutkintotavoitteisen koulutuksen kehittäminen ja yliopistokeskusyhteistyön tiivistäminen.

Strategia päivittyi vuonna 2005 (Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia 2005) ja siinä verkkopedagogiikalla ja esimerkiksi yhteisen korkeakoulukirjaston kehittämisellä on tärkeä merkitys korkeakoulujen välisen yhteistyön kehittämisessä.

### 3.1.2 Resurssit

Resursseina AVERKolla on yliopettaja, erikoissuunnittelija ja osa-aikainen opintosihteeri. Esimiehenä AVERKOn henkilöstöllä on T&K-johtaja ja tukipalveluista vastaavat IT-suunnittelija sekä kirjanpitäjä. AVERKOn toiminnassa on ollut vuonna 2006 yhteensä 48 opettajaa, jotka vastasivat AVERKOn opintojaksojen toteuttamisesta ja ohjauksesta.

AVERKOn opettajat ovat pääsääntöisesti amk:ien opettajia, mutta mukana toiminnassa on myös muiden organisaatioiden ja yritysten henkilöstöä. Monet AVERKOn opettajista toimivat tai ovat toimineet myös opintojaksojen tuottajina. KPAMK:n AVERKOn opettajilla ja muilla toimijoilla on mahdollisuus osallistua AVERKOn järjestämiin verkkopedagogiikkaan ja WebCT-ympäristöön keskittyviin koulutustilaisuuksiin, seminaareihin ja konferensseihin. Opettajille on tarjolla myös laajempi 5 op:n Verkkotutorkoulutus (järjestäjinä KPAMK/ Kokkolan yliopistokeskus Chydenius). Ohjauksen tueksi on tarvittaessa tarjolla myös sekä pedagogista että teknistä henkilökohtaista konsultointia.

Kaikki AVERKOn opintojaksot koostuvat sen esitteiden mukaan seuraavista elementeistä ja työkaluista:

- Opintojakso: kurssi-info, opintojen sisällön kuvaus ja opinto-ohjelma, tutor-opettajien yhteystiedot, tukipalvelut
- Opiskelumateriaalit: verkko-opintomateriaalit, oppimistehtävät ja linkit
- Kommunikointityökalut: sähköposti, keskustelufoorumi sekä mahdollisesti myös yhteinen työtila ja Chat

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun opiskelijat ilmoittautuvat AVERKO-opintoihin WinhaWillen kautta ja muiden ammattikorkeakoulujen opiskelijat ilmoittautuvat kursseille Virtuaaliammattikorkeakoulun portaalista osoitteesta [www.amk.fi](http://www.amk.fi) . Avoi-

men ammattikorkeakoulun opiskelijat ilmoittautuvat sinne itse AVERKOn portaalin ([www.averko.fi](http://www.averko.fi)) kautta

AVERKOssa on kehitetty ESR-rahoitteen Verkkomentor-projektin myötä uusi, verkko-opetukseen soveltuva työelämälähtöinen koulutusmalli, jonka tavoitteena on vahvistaa koulutuksen ja työelämän välistä suhdetta sekä parantaa verkko-opetuksen laatua. Toimintamallin avulla pyritään myös tehostamaan ohjausta ja edistämään yhteisöllistä oppimista. Toimintamallissa organisaatioiden ja yritysten edustajat jakavat osaamistaan ja asiantuntemustaan ja toimivat näin ollen ns. verkkomentoreina AVERKOn verkko-opintojaksoilla. Verkkomentor voi hyödyntää asiantuntemustaan esimerkiksi teemakeskusteluissa, mentorfoorumeilla tai jonkin oppimistehtävän palautteenannossa. Kunkin verkkomentorin tehtävä neuvotellaan kuitenkin tutoropettajan kanssa opintojaksokohtaisesti. Yleisesti ottaen ammattikorkeakoulun opettaja vastaa opintojakson sisältöopetuksesta ja verkkomentor jakaa työelämäasiantuntemusta. Verkkomentoreiden avulla verkko-opetukseen saadaan kytkettyä enemmän todellisia työelämän ongelmalanteita ja kokemuksia sekä ajattelu- ja toimintatapoja. Asiantuntijuuden kehittäminen tapahtuu projektissa opiskelijoiden, opettajien ja työelämän edustajien yhteistyönä verkko-oppimisympäristössä. Pilottiprojektista saadut ensikokemukset kannustavat AVERKOA jatkamaan verkkomentoreiden tarjoaman asiantuntemuksen hyödyntämistä myös jatkossa. Verkkomentorointi pyritään vakiinnuttamaan osaksi perustoimintaa ja sitä pyritään hyödyntämään myös muilla kuin projektiin valituilla AVERKOn opintojaksoilla sekä yleisimminkin uusina sovelluksina esimerkiksi Suomen Virtuaaliammattikorkeakoulun toiminnassa. Verkkomentorointi nähdään ammattikorkeakoulun ja yritysten oppimiskumppanuutena. Se mahdollistaa monialaisen asiantuntijuuden kehittäminen myös kansainvälisen verkko-opetuksen kontekstissa.

AVERKO on asettanut tavoitteiksi v. 2007:

- lisätä opintotarjontaa vuosittain vähintään 3 uudella opintojaksolla ja päivittää tarvittavat opintojaksot
  - kehittää tuotettavien ja päivitettävien opintojaksojen laatuksiteereitä suunnittelun, toteutuksen ja arvioinnin tueksi
  - kasvattaa opiskelijamääräksi vuodelle 2007 yhteensä 2500 opiskelijaa
  - kasvattaa suoritettujen opintopisteiden määräksi vuodelle 2007 yhteensä vähintään 6000 op, joista avoimen amk:n opiskelijat suorittavat yhteensä vähintään 1700 op.
  - tukea opiskelijoiden oppimisprosesseja mielekkään ohjauksen ja tukipalvelujen avulla
  - vähentää opintonsa keskeyttäneiden opiskelijoiden määrää merkittävästi nykyisestä
  - integroida AVERKO-opetukseen ja -toimintaan mukaan uusia opettajia
  - vahvistaa opettajille tarjottavia tukipalveluja ja verkostoja
-

- luoda yhteistyössä Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen kanssa opettajien verkkopedagogiseen koulutukseen uudenlainen, perinteisestä lineaarisesta koulutusmallista poikkeava monimuotoinen ja verkostomainen koulutusmalli
- edistää uusien työvälineiden ja sovellusten (mm. wikit, blogit, Internet-puhelimet, mobiilisovellukset)
- integroitumista opetustyöhön pedagogisesti mielekkäällä tavalla
- jakaa asiantuntijuutta järjestämällä valtakunnallisen verkko-opetukseen keskittyvän konferenssin

AVERKOn tutkimusta esitellään aktiivisesti alan kansallisissa ja kansainvälisissä tutkijakonferensseissa (mm. E-LEARN, ED-MEDIA, SITE, CELDA, RWL, Online Educa, ITK, Ammatillisen ja AMK-koulutuksen tutkimuspäivät). Verkko-opetuksen tutkimus- ja kehittämishaasteisiin vastataan yhteistyössä alueellisten ja kansallisten toimijoiden, Suomen Virtuaaliammattikorkeakoulun sekä kansainvälisten yhteistyökumppaneiden ja verkostojen kanssa. Toimintaa kehitetään osana KPAMK:n prosesseja ja tiimejä.

## 3.2 Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

### 3.2.1 Tavoitteet

Monimuotoisen verkko-opetuksen ja -palveluiden kehittäminen, levittäminen ja integrointi ovat olleet tärkeitä Chydenius-instituutissa. Vuoden 2003 Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategiassa (2003, 13) todetaan, että visionsa mukaisesti Chydenius-Instituutti kehittää toimintaansa systemaattisesti alueellisen verkostoyliopiston suuntaan. Verkostoyliopisto rakentuu keskeisesti seuraaville toimintaperiaatteille:

- tiivis yhteistyö lähialueiden yliopistojen (Jyväskylä, Oulu, Vaasa) kanssa
- keskitytään aikuiskoulutukseen (akateemiset aikuiskoulutusväylät)
- koulutuksessa hyödynnetään monipuolisesti tietoverkkoja ja video-opetusta.

Chydenius-Instituutissa käynnistyi hankekokonaisuus nimeltä alueellinen verkostoyliopisto, joka rakentuu seuraavista osaprojekteista:

- viestintä- ja koulutusteknologiaprojekti
- sisällöntuotantoprojekti
- luokanopettajien aikuiskoulutuksen virtuaaliyliopistohanke.

Tavoitteena oli, että vuoteen 2006 mennessä merkittävä osa instituutin koulutuspalveluista on tietoverkoissa, jotka mahdollistavat laajasti ajan ja paikan suhteen joustavan yliopisto- opiskelun maakunnassa. Opetuksen laatua kehitetään sekä kampusympä-

ristössä että virtuaaliympäristössä. Opetuksessa korostetaan asiakas-/opiskelijälähtöisyyttä huomioimalla muun muassa opiskelijan elämäntilanne ja mahdollisuudet osallistua erilaisiin opetustilanteisiin.

Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen viestintätekniiikan strategian toimeenpanosuunnitelma vuosille 2005-2008 määrittää keskeiset tavoitteet toimeenpanoaikana. TVT-integroinnista ja käytön laajuudesta vastaavat ja päättävät ensisijaisesti yksiköt, joille on tarjolla sekä pedagogista ja teknistä tukea. Tavoitteena on monipuolinen verkko-opetus lähtökohtana aikuiskoulutustoiminnan tarpeet ja reunaehdot. Merkittävissä osassa yliopistokeskuksen koulutuspalveluja hyödynnetään tietoverkkoja ja niiden käytön mahdollisuudet huomioidaan opetuksen ja toiminnan suunnittelussa erityisesti osana opetuksen laatusprosessien kehittämistä.

Työelämälähtöisten ja joustavien aikuiskoulutusväylien kehittämisessä hyödynnetään tietoja viestintätekniiikan mahdollisuuksia. Omaksuttuja hyviä käytäntöjä levitetään läpi yliopistokeskuksen. Yliopistokeskus vastaa siitä, että opiskelijoilla ja henkilökunnalla on käytettävissään riittävä tekninen infrastruktuuri ja toimintaa tukeva palvelujärjestelmä. Korkeatasoinen tieto ja viestintätekniiikka luovat ajan ja paikan suhteen joustavat opiskeluedellytykset työelämässä mukana oleville opiskelijoille. Verkko-opetuksen jatkuvuuden turvaaminen edellyttää pysyviä tuki- ja kehittämispalveluita henkilöstölle ja opiskelijoille. Henkilöstön TVT osaamistason nostaminen on tavoitteena niin, että vähintään 80 % opettajista ja suunnittelijoista on Opetushallituksen määritelmän (<http://www.edu.fi/SubPage.asp?path=498,3293,2019>) mukaisesti OPE.FI II -tasolla ja 20 % ylittää OPE.FI III -tasolle strategiakauden päättyessä.

Vuonna 2007 käyttöön otettavalla Torkinmäen kampusalueella hyödynnetään TVT:ä laadukkaasti sekä paikallisissa että verkostomaisissa oppimis- ja työskentely-ympäristöissä.

TVT:a soveltavia palveluita kehitetään ja integroidaan kaikilla yliopistokeskuksen avaintavoitealueilla. Yliopistokeskuksella on tarjottavana tieto- ja viestintätekniiikkaan pohjautuvia palveluita, joiden tarjonnalla tuetaan Chydenius-instituutin koulutus ym. palveluiden tarjontaa ja muuta alueellista toimintaa sekä mahdollistetaan omien TVT:n palveluiden kattavuus ja saatavuus yliopistokeskuksessa. Yliopistokeskuksessa tarjotaan oppimisympäristöihin liittyviä palveluja erilaisina kokonaisuuksina niiden toiminta- ja tuotantoperiaatteiden pohjalta, mitä verkostoyliopistohankkeissa on kehitetty. Yliopistokeskuksessa tarjotaan kuvan ja äänen välittämiseen tietoverkoissa liittyviä palveluita verkostoyliopistohankkeissa kehitettyjen konseptien pohjalta. Tieto- ja viestintätekniiikan hyväksikäyttö huomioidaan myös tutkimuksen ja jatkokoulutuksen yhteydessä, jolloin siihen on myös tarjolla soveltuvia ja työtä helpottavia apuvälineitä.

---

---

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan sekä verkostoitumisen paino kasvaa. TVT:n käyttöön liitetään tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä verkostoitumista erityisesti TVT-käyttävien yhteistyöyliopistojen ja alueen organisaatioiden kanssa. Yliopistokeskuksessa käynnistyy koordinoituja tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön tutkimus- ja kehitysprojekteja, joihin myös opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua. Yhteistyötä tiivistetään alan yritysten ja koulutusorganisaatioiden kanssa yliopistokeskuksen lähtökohdista käsin esim. yhteisten kehitys- ja palveluhankkeiden merkeissä.

Strategia ei ottanut sellaisenaan kantaa kuinka TVT:aa tulisi sisällyttää opetukseen ja muuhun toimintaa vaan sen suunnittelemisen oikeus ja vastuu on ollut yksiköillä ja hankkeilla itsellään.

### 3.2.2 Resurssit

Yliopistokeskuksella on hallinnon tarjoamat yhteisesti rahoitetut pysyvät tukipalvelut eli atk-päällikkö ja kaksi atk-suunnittelijaa. Virastomestarien ja kurssisihteerien toimenkuvan laajennus on tulossa. Kehittämistoiminnoissa on ollut TVT-koordinaattori oma toimen ohella ja yksiköiden yhdyshenkilöiden tiimi, joka toimii seuranta-, arviointi ja palautetehtävissä. Yksiköillä on omia kehittämishankkeita.

Kokkolan yliopistokeskus on panostanut voimakkaasti verkko-opetukseen monipuolisesti. Opettajille suunnattua TVT-käyttöä tukevaa koulutusta on annettu vuodesta 1994 alkaen. Yliopistokeskus on ollut Verkostoyliopistohankkeessa mukana 2001-2004. Verkostoyliopistohankkeet olivat ESR- ja EAKR-resursseilla toteutettu oma ”eOppimiskeskushankkeemme”, todettiin Kokkolassa.

Virtuaaliopetuksen menetelmiä on hyödynnetty erityisesti informaatioteknologian muuntokoulutushankkeissa, avoimen yliopiston toiminnassa ja opettajankoulutuksessa.

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius muutti 1.7.2007 uusiin tiloihin, mikä merkitsi sitä, että Kokkolan yliopistokeskus ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu tai ainakin osa siitä ovat samalla kampusalueella. Haasteena on, kuinka uusista tiloista aikuisten tehdään oppimiskeskus, missä mahdollistuu työn ohessa tapahtuva aikuisopiskelu ja jota tuetaan tieto- ja viestintätekniikan keinoin.

TVT:n käyttöä kehitetään keskeisenä osana Chydenius-instituutin, nykyisin Kokkolan yliopistokeskuksen, toimintaa jatkossakin. Työelämälähtöisten ja joustavien aikuiskoulutusväylien kehittämisessä hyödynnetään tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksia. Tavoitteena ovat monipuolinen verkko-opetus ja lähtökohtana ovat

---

aikuiskoulutuksen tarpeet ja reunaehdot. Omaksuttuja hyviä käytäntöjä levitetään läpi yliopistokeskuksen. Merkittävässä osassa yliopistokeskuksen koulutuspalveluja hyödynnetään tietoverkkoja ja niiden käytön mahdollisuudet huomioidaan opetuksen ja toiminnan suunnittelussa erityisesti osana opetuksen laatu prosessien kehittämistä. TVT:n käyttöön liitetään tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä verkostoitumista erityisesti TVT:ä käyttävien yhteistyöyliopistojen ja alueen organisaatioiden kanssa.

## 4. MITÄ KOKOUKSISSA KUULTIIN?

Tässä kappaleessa käydään läpi kolmessa yhteisessä kokouksessa läpi käytyjä asioita. Aineistot ovat kootut PowerPoint- ynnä muusta kokouksissa käytetyistä aineistoista.

### 4.1 Ensimmäinen tapaaminen Seinäjoella 30.3.2007

Ensimmäinen yhteinen tilaisuus järjestettiin Seinäjoella 30.3.2007. Jouni Niskanen esitteli SeAMKin nettisivulla ([www.seamk.fi](http://www.seamk.fi)) kevään yhteishakuvaiheessa ollutta uutta nettivideota ammattikorkeakouluun hakijoille. Videossa esitettiin henkilökuvaa naispuolisesta insinööriopiskelijasta ja miespuolisesta työssä olevasta sairaanhoitajasta. Tavoitteena on innostaa ja herättää kiinnostusta hakijoissa aloille, jotka ovat miehille tai naisille olleet epätyypillisiä. Kokouksen aikana tutustuttiin pikaisella kiertokäynnillä Korkeakoulukirjaston yhteydessä olevaan eOppimiskeskuksen itseopiskelutilaan, jossa on neljän korkeakoulun elektroniset aineistot.

Kokousta varten Jarmo Viteli pyysi osanottajia powerpointtina toimittamaan esitietoja toiminnastaan sekä vastaamaan ennakolta asetettuihin kysymyksiin:

1. Mikä on tämänhetkisen ns. eOppimiskeskuksen toiminnan keskeinen tavoite?
    - määrällinen?
    - laadullinen?
    - miten sitä on arvioitu?
  2. Ketkä ovat tämänhetkisen ns. eOppimiskeskuksen asiakkaat ja palvelut?
    - mitä palveluita he tarvitsevat?
    - mitä palveluita he haluavat?
    - mitä palveluita heille tarjotaan?
  3. Miten eOppimiskeskus on parhaillaan organisoitu ja resurssoitu?
  4. Mitkä ovat tällä hetkellä toiminnan keskeisimmät hyvät puolet ja mistä tulee eniten valituksia/mitä asioita ei kyetä hoitamaan?
-

---

5. Mikä olisi asiakkaiden ja organisaatioiden kannalta unelmatilanne eOppimiskeskuksen suhteen?

Kokouksesta tehtiin muistio ja siihen valmisteltiin jälkijätöisestikin aineistoa.

#### 4.1.1 Mikä on tämänhetkisen toiminnan keskeinen tavoite?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* kommenttien mukaan yhteistä määrällistä tavoitetta ei ole tarkasti asetettu. Laadullisen tavoitteen osalta vuoden 2004 suunnitelman mukaisesti tavoitteena oli rakentaa virtuaali- ja verkko-oppimisen merkittävä kehitysfoorumi, joka kokoaa yhteen tämän aihealueen yliopisto- ja korkeakouluyksiköiden palvelut ja asiantuntemuksen

Miten sitä on arvioitu? Johtoryhmä on arvioinut toimintaa säännöllisesti ja vuosikerromus on tehty vuosittain. Vasta tämä benchmarkkaus on kolmivuotisen toiminnan väliarviointia. On oltu kriittisiä nyt, koska aitoa tarvetta ja yhteistyömahdollisuuksia täytyisi olla enemmän, organisointi olla vakinaisempaa ja toisaalta projektivetoisuudesta pitäisi päästä pysyvämpään resurssointiin.

Seinäjoen yliopistokeskuksella ja SeAMKilla on erilaisia painopisteitä johtuen toimintojen erilaisuudesta. Nytemmin eOpken toiminta on näkyvintä nyt korkeakoulukirjaston yhteydessä. Jouni Niskanen esitteli eOppimiskeskuksen historiaa kokousmateriaalina jaetun muistion pohjalta. Toimintaan nähden strategiat ja verkostohallinnointi ovat olleet korostuneessa roolissa. Virtuaaliopetuksen määrä SeAMKissa on kuitenkin kasvanut, koska määrä on valtakunnallista keskitasoa. Asiaan liittyvää infraa on riittävästi, jolla opettajia ja opiskelijoita voidaan periaatteessa mahdollistaa virtuaaliopiskeluun. Itselleen voi tehdä kysymyksen kuitenkin, onko keskitytty oikeisiin välineisiin ja metodeihin? Pedagogisia kehittämisresursseja, siis alan tutkijaryhmiä, ei virtuaalioppimiseen Seinäjoella ole, vaan kehitys ja tuki on painottunut teknologiseen puoleen. Tahtoa ja yhteistyötä virtuaalisuuden kehittämiseen ainakin Seinäjoella on.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulussa* on AVERKOn puitteissa tehty paikallista, kansallista ja kansainvälistä korkeakoulu yhteistyötä virtuaalioppimisessa. Ammattikorkeakoululle ja yliopistokeskukselle on valmistunut yhteinen kampusalue, joka tuo virtuaaliopetuksen yhteistyölle uudenlaiset odotukset ja myös mahdollisuudet.

Riina Kleimola kertoi AVERKOsta eli avoimesta verkkoammattikorkeakoulusta. Sillä on 10 vuoden kokemus valtakunnallisesta verkko-opetuksesta. Henkilöstöä on yliopettaja, erikoissuunnittelija ja osa-aikainen opintosihteeri. Toiminnan perustana on pedagogiikan, ammattiorientaation ja koulutusteknologian näkökulmat.

---

Tiivistetysti, AVERKO:

- tarjoaa verkko-opintoja, noin 50 opintopakettia yhteensä 180 op
- yhteensä 2300 opiskelijaa v.2006
- opettajien koulutusta verkkopedagogiikasta, 48 opettajaa oli mukana v. 2006,
- yhteistyötä yliopistokeskus Chydeniuksen kanssa
- verkko-ohjausta ja mentorointia on opetuksen ja työelämän välillä, verkko-  
auskultointia, kv-harjoittelun ohjauksen edistämistä
- edistää tutkimus- ja hanketoimintaa
- verkostoitumista alueen toimijoiden kanssa ja kehittää toimintaa.

AVERKOn tavoitteena on olla kansallisesti ja kansainvälisesti tunnustettu toimija verkko-opetuksen kentällä, joka tarjoaa laadukkaita kaikille avoimia verkko-opintoja ja koulutuspalveluja. Sen lisäksi se kehittää opettajien verkkopedagogista asiantuntijuutta, luo uusia verkko-ohjaukseen ja -mentorointiin liittyviä innovatiivisia toimintamalleja, edistää verkkopedagogista tutkimus-, kehitys- ja hanketoimintaa sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla, ja verkostoituu alan toimijoiden kanssa ja jatkaa organisatorista kehittymistä kohti verkko-opetuksen asiantuntijuutta.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* mukaan määrällisesti ei ole asetettu yhteisiä määrällisiä tavoitteita; vaan jokainen yliopistoyksikkö voi asettaa omat määrälliset tavoitteensa. Laadullisten tavoitteiden osalta kehittämistoiminnan kunnianhimoiseksi tavoitteeksi vuosille 2004-2007 on asetettu rakentaa uusinta ICT-teknologiaa hyödyntävä tutkimus, oppimis- ja työympäristö. Vuoden 2006 tavoitteena oli parantaa yliopistoyksiköiden tietoliikennejärjestelmien toimivuutta ja palvelukykyä.

Toteutuneista toiminnoista mainittiin:

- WLAN-ympäristö
  - RADIUS-tunnistus ja verkkovierailut muiden korkeakoulujen verkoissa (CSC),  
SeAMK, VLP.
  - SIP-puhelut ovat toteutetut eli yliopistokeskuksen sisäiset puhelut ilmaisia
  - ENUM-valmius
  - Videoneuvotteluyhteydet
  - H.322 –yhteydet käytettävissä yliopistoyksiköille ilmaiseksi
  - testattu ja otettu käyttöön lisenssivapaita videoneuvotteluohjelmistoja (VRVS,  
Access grid)
  - etäopettajan työpöytäjärjestelmä
  - VPN
  - suojatut etäyhteydet yliopistoyksiköihin mahdollistavat etätyöskentelyn
  - kirjastotietokannat
  - neljän korkeakoulun sähköiset aineistot selattavissa Seinäjoen korkeakoulu-  
kirjaston tiloissa
-



- opiskelijan virtuaalinen työpöytä
- verkosta ladattava käyttöjärjestelmä oheisohjelmineen
- virtuaalisesti toteutettu koulutustoiminta
- em. ympäristöt, Moodle yms.

Arvioinnin osalta tietotekniset hankkeet ovat kilpailleet muiden hankeideoiden kanssa yliopistokeskuksen määrärahoista. Käyttöönoton ja testauksen yhteydessä on kerätty käyttäjäpalautetta. Toteutusta on seurattu yliopistokeskuksen seurantaryhmässä ja palvelun toimivuudesta on saatu käytönaikaista palautetta. Kehittäjäyhteisöjen palautetta on saatu ja vuorovaikutusta on ollut verkon yli.

*Kokkolan yliopistokeskuksesta Chydeniuksesta* Pentti Impiö kertoi, että yliopistokeskuksessa lähtökohtana on työelämälähtöisten ja joustavien aikuiskoulutusväylien kehittäminen tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen sekä TVT-käytön liittäminen myös kehittämistehtäviin. Tekninen infra ja toiminnan käyttötuki pitää olla kunnossa. Hallinnon yhteisesti rahoitetuissa pysyvissä tukipalveluissa on atk-päällikkö, kaksi atk-suunnittelijaa sekä virastomestarien ja kurssisihteerien toimenkuvaa on laajennettu virtuaalisuuden tukityön suuntaan. Sisäistä ja ulkoista maksupalvelutoimintaa hoitaa atk-suunnittelija. Kehittämistoimintaa hoitaa tvt-koordinaattori ja yksiköiden yhdyshenkilöiden tiimi. Haasteena ovat tukipalveluiden hyvä resursointi, rahoitus, osaamisen levittäminen ja toisaalta sen häviäminen. Kehittämisen resursointi eri yksiköiden tasolla on erilaista.

Unelmatilanne voisi olla Kokkolan yliopistokeskuksessa se että oikeat palvelut saadaan oikeille asiakkaille oikeaan aikaan. Ideaalitulannetta pitäisi tarkastella usean eri toimijan kannalta esim. koulutussuunnittelijan, opiskelijan, aikuisopiskelijan, potentiaalisen opiskelijan ja tutkijan kannalta. Virtuaaliopetuksen käyttöä pitäisi perustella näille eri argumenteilla.

Kokkolan yliopistokeskus Chydenius on edelläkävijänä panostanut voimakkaasti verkko-opetukseen monipuolisesti:

- Opettajille suunnattua TVT käyttöä tukevaa koulutusta on annettu vuodesta 1994 alkaen
- Verkostoyliopistohankkeet ovat olleet käynnissä 2001 -2004. Verkostoyliopistohankkeet olivat ESR ja EAKR resursseilla toteutettu oma ”e-Oppimiskeskushankkeemme”
- Hyödyntänyt sitä erityisesti informaatioteknologian muuntokoulutushankkeissa, avoimen yliopiston toiminnassa ja opettajankoulutuksessa

Muutto tapahtui 1.7.2007 alkaen uusiin tiloihin, jolloin yliopistokeskus ja osa ammattikorkeakoulusta osa ovat samalla alueella. Pohdittava on, kuinka tehdä uusista

tiloista aikuisten oppimiskeskuksen, missä mahdollistuu työn ohessa tapahtuva aikuisopiskelu ja jota tuetaan tieto- ja viestintätekniiikan keinoin. Samanlaista eOppimiskeskusta kuin Seinäjoella ei ole Kokkolassa, mutta yhteistyötä tapahtuu yhteisten strategioiden pohjalta.

Työelämälähtöisten ja joustavien aikuiskoulutusväylien kehittämisessä hyödynnetään tieto- ja viestintätekniiikan mahdollisuuksia. Tavoitteena on monipuolinen verkko-opetus lähtökohtana toiminnan tarpeet ja reunaehdot. Omaksuttuja hyviä käytäntöjä levitetään läpi yliopistokeskuksen. Merkittävässä osassa yliopistokeskuksen koulutuspalveluja hyödynnetään tietoverkkoja ja niiden käytön mahdollisuudet huomioidaan opetuksen ja toiminnan suunnittelussa erityisesti osana opetuksen laatu prosessien kehittämistä. TVT:n käyttöön liitetään tutkimus- ja kehittämistoimintaa sekä verkostoitumista erityisesti TVT käyttävien yhteistyöyliopistojen ja alueen organisaatioiden kanssa.

#### 4.1.2 Mitkä ovat tämänhetkiset asiakkaat ja palvelut?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* mukaan asiakkaina ovat ammattikorkeakoulun ja yliopistokeskuksen henkilökunta sekä e-aineistojen osalta tutkijat ja opiskelijat. Videoneuvottelupalveluja on ollut saatavana myös ulkopuolisille tilavuokrauksen yhteydessä. Toimintaa käynnistettäessä on oletettu, että organisaatiot tarvitsevat virtuaalisen opetusteknologian yhteistyön koordinaatiota, opettajat tarvitsevat virtuaaliopetuksen välineiden tukea ja tutkijat ja opiskelijat tarvitsevat e-aineistoja. Kysymykseen mitä palveluita he haluavat, on vaikea vastata. Ei ole tehty markkinatutkimusta, mutta SeAMK:n opiskelijoille tehtyjen barometrien mukaan varsinkin aikuisopiskelijat kaipaavat virtuaaliopetusta.

Kysymykseen mitä palveluita tarjotaan, voidaan vastata niin, että hanketyöntekijät ovat auttaneet opettajia WebCT:ssä, Moodlea, videoneuvottelulaitteissa sekä *Seinäjoen yliopistokeskuksen* hankehenkilökunta on kehittänyt Open Source –tyyppisiä ohjelmistoja. Aikaisemmissa toimintasuunnitelmissa on luvattu palveluja, mutta joutuhan hanketyön luonteesta ja resurssien pätkittäisyydestä ei ole kyetty ylläpitämään henkilökunnankoulutuksen ja e-aineistojen lisäksi muuta jatkuvaa palvelutarjontaa.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKOLla* toiminnan kohderyhmänä avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat, ammattikorkeakoulujen tutkinto- ja vaihto-opiskelijat, verkko-opetustaan kehittävät ammattikorkeakouluopettajat ja muut toimijat sekä erilaiset kehittämisverkostot ja tutkijayhteisöt kansallisella sekä kansainvälisellä tasolla. Yliopistokeskuksella ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoululla on erilaiset asiakkaat.

---

*Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen* edustajien mukaan yleisölle näkyvintä toimintaa ovat yliopistokeskuksen yksiköt, projektit ja hankkeet. Palveluita ovat pysyvät tukipalvelut ja toisaalta on tarjottu kehittyvää ja uudistuvaa infraa. Monimuotoisen verkko-opetuksen ja -palveluiden kehittämistä, levittämistä ja integrointia on pidetty yliopistokeskuksen tehtävänä. Asiakkaan tarvitsevat erityisesti laadukasta tukea ja riittävää infraa. Yliopistokeskus vastaa siitä, että opiskelijoilla ja henkilökunnalla on käytettävissään riittävä tekninen infrastruktuuri ja toimintaa tukeva palvelujärjestelmä. TVT:n integroinnista ja käytön laajuudesta vastaavat ja päättävät ensisijaisesti yksiköt, joille on tarjolla sekä pedagogista ja teknistä tukea.

#### 4.1.3 Miten eOppimiskeskus on parhaillaan organisoitu ja resursoitu?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* osalta eOppimiskeskusta johtaa johtoryhmä, jossa seitsemän organisaation edustajat (SeAMK, VY, TaY, HY, SibA, EPKY ja SEDU). Hankkeilla on omat ohjausryhmänsä. SeAMKin hanketyöntekijöitä ollut viime vuosien aikana keskimäärin noin 3, jotka on esitelty [www-sivustolla \(http://kirjasto.seamk.fi/?Deptid=1680\)](http://kirjasto.seamk.fi/?Deptid=1680). SeAMKilla virtuaalisen opetuksen koordinaatiossa virtuaaliammattikorkeakoulun asiantuntijatyöryhmä sekä joka yksikössä Moodle-vastaavat sekä videoneuvottelutiimit. Kaikki resurssit ovat määräaikaista hankeressursseja työntekijöiden osalta. Korkeakoulukirjastoon on sijoitettu kolme yliopiston (VY, HY, TaY) e-aineistot ja eOppimiskeskukseen kyltti sijoitettu sinne tätä nykyä. Omat [www-sivut www.eopke.fi](http://www.eopke.fi) on poistettu ja nykyiset [www-sivut korkeakoulukirjaston alaisuudessa \(http://kirjasto.seamk.fi/?deptid=1674\)](http://kirjasto.seamk.fi/?deptid=1674). Kaikki hankkeet ovat katkolla kesän ja syksyn 2007 aikana ja seuraavaksi vuosiksi on budjetoitava vakinaiseen henkilökuntaan ainakin SeAMKin osalta.

Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKO ja Seinäjoen yliopistokeskus eivät erityisesti kommentoineet uutta tähän kohtaan.

*Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen* osalta hallinnon tarjoamat yhteisesti rahoitetut pysyvät tukipalvelut ovat:

- atk-päällikkö
- kaksi atk-suunnittelijaa
- virastomestarien ja kurssisihteerien toimenkuvan laajennus

Sisäinen ja ulkoinen maksupalvelu:

- atk-suunnittelija

Kehittäminen:

- TVT-koordinaattori (oma toimen ohella nyt)
- yksiköiden yhdyshenkilöiden tiimi seuranta/arviointi/palautte.
- omat kehittämishankkeet

Chydeniuksen osalta tukipalvelut ovat hyvin resursoitu ja infraa on voitu kehittää hyvillä resursseilla tähän asti. Yhteisesti rahoitettavien ja sisäisellä maksupalvelu toiminnalla toimivien palveluiden rajankäynti on ongelmana. Kehittämisen resursointi yksiköiden tasolla on erilaista. Osaamisen häviäminen organisaatioista on haasteellista aina kun joku projektihenkilö vaihtuu. Vastaavasti osaamisen levittäminen organisaatioissa on myös haasteellista.

#### 4.1.4 Mitkä ovat tällä hetkellä toiminnan keskeisimmät hyvät puolet ja mistä tulee eniten valituksia/ mitä asioita ei kyetä hoitamaan?

Seinäjoen ammattikorkeakoulun mukaan hyvää on:

- jatkuva keskusteluyhteys on osapuolten välillä
- yhteisiä hankkeita ja yhteistyötä on lisätty ja hankekanta ollut suurtakin
- voitiin ylipäätänsä perustaa eOppimiskeskus, mikä ei siis ollut alussa helpo
- virtuaaliopetus on mennyt eteenpäin.

Huonoa on:

- hankerahoittajat ovat ohjanneet hankkeiden sisältöjä – toisaalta hankerahoittajat eivät ole rahoittaneet hyviä hankeideoita
- resurssien niukkuus ja jatkuvuuden puute
- kaikille osapuolille jatkuvasti tarpeellisia yhteisiä ohjelmistoja ja teknologioita on loppujen lopuksi ollut vähän
- virtuaaliopetuksen uskonpuute henkilökunnassa ja itselläkin on välillä koetellut – KESUn tavoitteet (30 virtuaalista op/opiskelija) olivat aivan utopistiset.

*Keskipohjanmaan ammattikorkeakoulun / AVERKOn mukaan vahvuuksia ovat:*

- pitkä kokemus ja sen myötä muodostunut asiantuntijuus verkko-opetuksen saralla
  - arvostettu ja tunnettu toimijataho / kehittäjä
  - johdon myönteinen asennoituminen
  - toimiva yhteistyöverkosto
  - monipuolinen opintotarjonta
  - verkkopedagoginen osaaminen
  - verkkomentorointi-toimintamallit
  - työelämäyhteyksien kehittäminen
  - laaja asiakaskunta (opiskelijat, opettajat, työelämä)
  - tutkimusorientoitunut henkilöstö.
-

---

Haasteina taas ovat:

- resurssit
- tekninen kehittäminen
- uusien teknologisten sovellusten ja työkalujen sekä monipuolisten mediaelementtien käyttöönotto opetuksen ja hallinnoinnin tukena
- opettajien / opintojakson tuottajien tekninen koulutus ja konsultointi
- ohjeistukset opiskeluympäristöjen ja välineiden käyttöön sekä opiskelijoiden että opettajien osalta
- tukipalvelujen tehostaminen eli yksiköissä toimivat ”mentorit”
- verkko-opetuksen laadun edistäminen ja jatkuva parantaminen
- AVERKO-opettajien kollegiaalisuuden lisääminen
- opiskelijaliikkuvuuden lisääminen muihin amk:eihin
- yrityksille räätälöityjen koulutusten järjestäminen.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* mukaan vuonna 2007 eOppimiskeskus on puhtaasti virtuaalinen organisaatio. Seinäjoen yliopistokeskuksen resursseilla rakennetut ympäristöt ovat sulautuneet osaksi yliopistoyksiköiden normaalia toimintaa ja ylläpitoa. Resursointi tapahtuu yksiköiden omin varoin ja resurssein (sovellettavissa olevin hankevaroin). Virtuaaliympäristöjen käyttöönotosta on laadittu yhteinen strategia yliopistoyksiköiden välillä. Hyvää on, että:

- tehdään ylipäänsä yhteistyötä. Yksiköiden omat resurssit eivät olisi riittäneet ICT-ympäristöjen tekoon.

Huonoa on:

- resurssit ovat alikäytössä
- virtuaaliympäristöjen käyttömahdollisuuksia ei tunneta
- pedagoginen soveltaminen vielä vähäistä
- lyhytkestoinen hankerahoitus vaikeuttaa pitkäjänteistä suunnittelutyötä.

*Kokkolan yliopistokeskuksen* kommentit tulivat esille jo aikaisemmassa vaiheessa.

---

#### 4.1.5 Mikä olisi asiakkaiden ja organisaatioiden kannalta unelmatilanne eOppimiskeskuksen suhteen?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* mukaan kaikille osapuolille yhteisiä tarpeita ja tavoitteita sekä ohjelmistoja/laitteita todella olisi oltava, jotta olisi enemmänkin, mitä jakaa keskenään. Toivossa olisi, että kaikille osapuolille yhteisiä vakinaisia resursseja kyettäisiin osoittamaan, jotka voisivat tehdä yhteistyötä ilman omasta henkilökohtaisesta työnjatkosta murehtimista. Virtuaalioppiminen unelmatilanteessa todella korvaisi lähiopetusta soveltuvin osin ja OPM:n AMKOTA-tilasoissa havaittavissa määrin. Opettajat olisivat laajemmin todella innostuneita asiasta ja lisäarvoa voitaisiin kyetä osoittamaan. Yliopistokeskus pystyisi itse päättämään paremmin omista asioistaan – eikä kierrättämään päätöksiään emoyliopistojensa kautta

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun/AVERKOn* mukaan ideaalitalanteessa pedagogiikan, ammattiorientaation ja teknologian tasapaino vallitsisi AVERKOn toiminnassa, jolloin opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristöt olisivat mielekkäät ja laadukkaat. Muita ideaalitoiveita ovat:

- asiakkaiden tarpeiden mukaiset palvelut,
- alueellinen, kansallinen ja kansainvälinen kehittäminen ja kehittyminen ja
- toiminnan jatkuva parantaminen ja oppiminen.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* mukaan palveluiden ylläpito ja kehittäminen jatkuu siitä huolimatta, että eri yksiköillä on erilaiset tavoitteet ja tarpeet. Tärkeää olisi saada pysyviä resursseja (sekä henkisiä että aineellisia). Virtuaaliympäristöt todella tukisivat merkittävässä määrin oppimista ja tutkimusta. Opettajat ja tutkijat olisivat laajemmin innostuneita asiasta.

*Kokkolan yliopistokeskuksen* Chydeniuksen vastaus oli ”Siinäpä kysymys? Kenties monta unelmaa!”

## 4.2 Toinen tapaaminen Kokkolassa 10.5.2007

Seuraava kokous pidettiin Kokkolassa 10.5.2007, ammattikorkeakoulupäivien yhteydessä. Kokoukseen valmisteltiin aineistoja joissa pohdittiin omaa tilannetta seuraavista näkökulmista:

1. Miten luomme asiakaslähtöisen toimintatavan virtuaalisuuden kehittämiseen amk:ssa ja yo-keskuksessa?
  2. Missä haluamme kulkea etukenossa?
-

3. Missä ollaan virtuaalioppimisessa hyviä ja missä halutaan olla mukana?
4. Missä asioissa halutaan tehdä yhteistyötä?

Kokouksen aluksi Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun IT-suunnittelija Jarmo Kauppinen esitteli KPAMK:ssa käytössä olevaa ja lähiopetuksen tueksi kehitettyä opiskelijoiden sähköistä oppimisportaalia (<https://edugate.cou.fi/>). Portaalista opiskelija löytää kunkin meneillään olevien opintojakson kuvaukset sekä oppimateriaalit, jotka opettajat ovat sinne lisänneet. Lisäksi opiskelijat voivat portaalin kautta mm. palauttaa tehtäviä opettajien arvioitavaksi ja saada sen kautta erilaisia opintoja koskevia tiedotteita. Opiskelija pystyy myös suunnittelemaan ja seuraamaan omien opintojensa etenemistä portaalin avulla. Portaalin käyttö edellyttää käyttäjätunnuksia, jotka ovat samat kuin verkkoon kirjaututtaessa (keskitetty käyttäjähallinto).

Esityksen jälkeen keskusteluissa nousi esille mm. sähköisen OPS. Vastaava elektroninen OPS kuten Seinäjoella (<http://ops.seamk.fi/fi/>) on KPAMKin [www.cou.fi/ops](http://www.cou.fi/ops). Lisäksi pohdittiin järjestelmän julkisuutta, usean eri korkeakoulun ja verkoston integroimista portaaliiin sekä yliopistokeskusten ja ammattikorkeakoulujen yhteistyön merkitystä.

#### 4.2.1 Miten luomme asiakaslähtöisen toimintatavan virtuaalisuuden kehittämiseen AMK:ssa ja yliopistokeskuksessa?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* vastaus oli, että ensin on tarkemmin määriteltävä asiakkaat ja eOppimiskeskustoiminta on institutionalisoitava korkeakoulukirjaston yhteyteen. Lisäksi sille on saatava selkeämmät yhteiset tulostavoitteet.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKOn* mukaan toiminnan lähtökohtana ovat asiakkaiden tarpeiden mukaiset palvelut sekä mielekkäät ja laadukkaat työelämälähtöiset opetus-, opiskelu- ja oppimisympäristöt. Asiakaslähtöisen toimintatavan kehittämisessä tärkeitä asioita ovat asiakkaiden (toiminnan kohderyhmän) ja asiakkaiden toiminnan tunteminen, tieto odotuksista ja tavoitteista sekä keinot niiden täyttämiseksi. Erilaiset kyselyt, kartoitukset, palautteet toimivat tehokkaina palautekeinoina. Toiminnan kehittämisessä niin ikään oleellisia asioita ovat palvelun laatu, varmuus ja jatkuvuus sekä asiakkuussuhteista huolehtiminen (ennen-aikana-jälkeen), systemaattinen vuorovaikutus palvelujen vaikuttavuuden tutkiminen, toiminnan kehittäminen, markkinointi, tunnettuus, profiloituminen, palvelun erikoispiirteiden huomioiminen sekä verkottumisen merkitys ja erilaisten vaihtoehtojen ja yhteistyömahdollisuuksien tunnistaminen. Lisäksi yhteinen näkemys ja visio, sitoutuminen toimintaan on edellytyksenä asiakaslähtöisen toimintatavan luomiseksi virtuaaliopetuksessa.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* mukaan järjestelmien sovittaminen todellisiin tarpeisiin on tärkeää. Järjestelmien mahdollisuuksien huomioon otto jo koulutusten ja projektien suunnitteluvaiheessa on oleellista – virtuaalisuus ei saa olla päälle liimattua koristetta rahoittajien hurmaamiseksi. Muita tavoitteita olisivat:

- järjestelmien helppokäyttöisyys
- käyttöliittymät
- käyttäjähallinto (yhteinen käyttäjätunnistus: Radius/LDAP yms)
- verkon käytön esteiden eliminointi (palomuurit, NATit, yms politiikat)
- käyttäjätuki
- kouluttajien integrointi mukaan toimintaan – järjestelmistä ei hyötyä jos osaavia soveltajia ei ole.

*Kokkolan yliopistokeskuksen* Chydeniuksen Ismo Hakala esitteli Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen videoluennointiin liittyvää teemaa. Esiityksen yhteydestä on poimittu mm. seuraavia näkökohtia. Vuodesta 1999 alkaen Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa on panostettu massiivisesti tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen opetuksen järjestämisessä. Taustalla ovat mm. verkostoyliopistohankkeet sekä maisterikoulutus (DI), jonka tiimoilta koulutusta tuli toteuttaa monella paikkakunnalla. Aluksi tieto- ja viestintä- sekä videoteknologian opetuskäytön lähitukeen osoitettiin erillisiä tukihenkilöitä, mutta pian todettiin, että se ei ole kustannussyistä ja rajallisista resursseista käsin järkevää. Päädyttiin nykyisin käytössä olevaan malliin, jossa esim. maisterikoulutuksen videoteknologiaa hyödyntävissä koulutustilanteissa ei eri koulutuksen toteutuspaikkakunnilla ole käytettävissä erillisiä tukihenkilöitä, vaan niissä pyritään hyödyntämään erityisesti ko. koulutuksen opiskelijoita ja heidän osaamistaan. Ratkaisut tehdään sen mukaan, että asiat hoituvat tehokkaalla ja mielekkäällä tavalla. Tukea ja konsultointia on mahdollista saada tarvittaessa, tilanteen ja tarpeen mukaan.

Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksella on käytössä OPTIMA-oppimisympäristö, jonka ympärille toimintaa on rakennettu ja jonka kautta myös tiedottaminen kulkee. OPTIMAan on tallennettu lisäksi kaikki oppimateriaalit ja muut oheisdokumentit.

Vuodesta 2001–2002 lähtien yliopistokeskus on vahvasti hyödyntänyt videoteknologiaa opetuksessaan. Toiminnan alussa panostettiin erityisesti tallenteiden laadukkuuteen ja materiaalien editoimiseen, mutta huomattiin sen olevan melko kallista ja vievän runsaasti resursseja. Todettiin tarve riittävän laadukkaille mutta samalla tuotantokustannuksiltaan tehokkaille materiaaleille ja tallenteille. Kustannustehokkuus on tärkeä huomioida virtuaalisuutta kehitettäessä.

Nykyisin toimintamallissa kaikki opetustilanteet ja reaaliaikaiset luennot videoidaan, streamataan ja tallennetaan kurssin ajaksi. Opetustilannetta on mahdollista seurata

---



---

reaaliajassa tai myöhemmin opetustilanteen jälkeen. Tällä hetkellä käytössä on reilut 1000 tuntia tallenteita vuositasolla. Kurssin päätyttyä videoitu tallenne hävitetään tekijänoikeudellisista kysymyksistä johtuen, koska luennoitsijat eivät anna lupaa käyttää tallennetta pitkiä aikoja.

Koulutustilanteissa ei ole erillistä kameramiestä paikalla. Opetusmateriaali synkronoidaan luennoitsijan ääneen. Opetustilanteessa hyödynnettävien työkalujen käyttö voidaan myös tallentaa. Toimintamalli on automatisoitu mahdollisimman pitkälle.

Lähes kaikki opiskelijat hyödyntävät opiskeluissaan ko. toimintamallia, seuraamalla joko reaaliaikaista opetustilannetta verkon välityksellä tai katselemalla videoituja tallenteita luentojen jälkeen. Opiskelijoiden tunnistamiseen käytetään AD:tä. Tämä mm. siksi, että haluttiin saada käyttäjätilastoa, ketkä ko. palvelua käyttävät ja miten he sitä käyttävät. Toimintavarmuus on toimintamallissa kohtalaisen hyvä: vain 7 epäonnistumista yhteensä 149 tallenteesta. Tallenteet ovat opiskelijoiden käytössä videointia seuraavana arkipäivänä. Suuria editointeja ei tallenteesta tehdä.

Toimintamalli ja käytänteet ovat monistettavissa myös muihin yksikköihin ja koulutuksiin. Pedagogiset näkökohdat on huomattu ja huomioitu kehityksen aikana: palvelun koettiin tukevan mm. erilaisten opiskelijoiden erilaisia oppimistyyliä. Opiskelijoiden käyttökohteet palveluun liittyen ovat jakautuneet seuraavasti: 1) kokeisiin valmistautuminen, 2) luentoihin valmistautuminen ja 3) aikataulut. Opiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia on kartoitettu laajempien kyselyiden avulla, joita on järjestetty n. 2-3 kertaa. Toimintamallista on saatu positiivisia kokemuksia. Se on mahdollisesti ollut vaikuttamassa myös suoritettujen opintopisteiden määrän kasvuun ko. toimintamallia käyttävän opiskelijaryhmän osalta.

Toimintamallia pyritään kehittämään jatkuvan palautteen perusteella. Kehitystoimenpiteet on kuitenkin pyrittävä toteuttamaan nykyisin resurssein. Prosessi olisi hyvä pysyä mahdollisimman automatisoituneena. Toimintamallia on tarkoitus soveltaa laajasti myös muissa maisteriohjelmassa. Luokanopettajakoulutuksessa konsepti on hieman erilainen, joten siinä ei niinkään käytetä virtuaalista opetusta pääsääntöisesti, mutta kuitenkin siinäkin jonkun verran.

Luennoitsijoille annetaan vinkkejä ja neuvoja videoitavissa opetustilanteissa toimimiseen. Pyritään kuitenkin etenemään varovaisesti ja välttämään ennakkoluuloja. Videoitavissa opetustilanteissa pedagogiikka on kunkin opettajan vastuulla.

---

## 4.2.2 Missä haluamme kulkea etukenossa?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* mukaan aikuiskoulutuksen osalta voidaan virtuaalita-voitteet asettaa suuriksi, sillä aAMK:ssa on runsaasti virtuaalivälineille mahdollisuuksia osasuoritustapana. AMK-nuorten koulutuksen osalta valtakunnan keskitaso aivan riittävä tavoite koska tuntuu siltä, että opiskelijapalautteenkin perusteella massiivista opetuksen virtualisointia ei olisi tarvetta tehdä. Menetelmäkehitystä tulee olla rajoitetuilla resursseilla jatkossa vain rajoitetussa määrin koska resursseja ei ole.

Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen toiminta on tätä nykyä organisoitu korkea-koulukirjaston yhteyteen, jonka luontevana osana se nähdään. Kirjasto on vahvasti mukana virtuaalisten e-aineistojen käytön kehittämisessä. Toimijoiden resurssit ovat määräraikaisia hankeressursseja, mutta vakinaisia resursseja tarvitaan toiminnan edelleen kehittämiseksi. Toiminnan perustaksi tarvitaan jatkossa myös selkeitä yhteisiä tulostavoitteita. Virtuaaliopetuksella nähdään mahdollisuuksia ja lisäarvoa etenkin aikuiskoulutuksessa ja avoimessa ammattikorkeakoulutuksessa. Nuorten koulutuksen osalta Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelman 2003-2008 (2004) tavoitteet tuntuvat kuitenkin epärealistisilta. Virtuaaliopetuksen tueksi kehitettävä pedagogisesti mielekkäitä ratkaisuja, jotka houkuttelevat opettajia ja opiskelijoita sekä motivoivat heitä uusien koulutusmenetelmien käyttöön. Tarvitaan riittävästi tukea ja ”vierihoitoa”. Tunnustettava on kuitenkin, että verkko-opetus tai -opiskelu ei sovellu kaikille. Tällä hetkellä jokaisessa yksiköissä on vastuuhenkilö/-henkilöitä, jotka tarjoavat esimerkiksi Moodle-tukea. Tavoitteena on kehitellä erityistä ajokorttityyppistä koulutusta ja konseptia virtuaaliopetuksen hyödyntämiseksi ja kehittämiseksi.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun* AVERKOn toimintaa esitteli Riina Kleimola etukäteen annettujen kysymysten pohjalta. AVERKO pyrkii kulkemaan etukenossa mm. tarjoamalla laadukkaita avoimia verkko-opintoja, kouluttamalla ja konsultoimalla opettajia verkkopedagogisessa kehitystyössä, luomalla uusia verkkomentorointiin liittyviä innovatiivisia toimintamalleja sekä osallistumalla kansalliseen ja kansainväliseen tutkimus-, kehitys- ja hanketoimintaan. Ammattikorkeakoulun oppimiskulttuuria lähennetään työelämän asiantuntijakulttuureihin verkko-opetuksen ja erityisesti siihen liitetyn verkkomentoroinnin avulla.

Yhteistyötä eri toimijoiden kanssa pyritään ja halutaan tehdä eri muodoissa. Tulvaisuudessa kehittämisen osa-alueina ovat erityisesti mm. koulutusteknologian uudet sovellukset, sisällöntuotannon tukipalvelujen järjestäminen ja tukimallien kehittäminen, uusien koulutusmallien kehittäminen opettajille, kansainvälisyyden ja opiskelijaliikkuvuuden vahvistaminen, tutkimus- ja kehitystoiminta, työelämäyhteyksien tiivistäminen sekä virtuaaliopetuksen ja -työskentelyn integroiminen luontevaksi osaksi toimijoiden työtä.

---

*Seinäjoen yliopistokeskuksen esityksen* mukaan erilaiset virtuaaliset oppimisympäristöt pitäisi olla jo arkipäivää:

- rivikäyttäjät eivät ongelma mutta kouluttajat ovat edelleen ongelma
- SIP-puhelujärjestelmä mahdollistaa ilmaiset sisäpuhelut organisaatioiden välillä, konferenssipuhelut kattavasti kaikkiin verkkoihin
- yhteistä tunnistusta kehitettävä
- videoyhteyksien hyödyntäminen kangertelee opettajien kokemattomuuden ja ennakkoluulojen vuoksi
- laitepohjaiset ratkaisut kalliita (esimerkiksi HP:n studio maksaa 400 000 \$)
- ohjelmistopohjaiset ratkaisut yleistyvät
- flash-serveriin tukeutuvia ilmaisohjelmia paljon tarjolla, ominaisuudet melko samat, suuret mediatyhtiöt huomanneet markkinaraon, tarjoavat ilmaisipalveluja rajoitetuin käyttöoikeuksin
- kaistanvarve kriittinen
- äänisynkronointi on tärkeä
- useampi samanaikainen kuvastream erikoistapauksissa tärkeä
- videokuvan pakkaus
- soveltuvuus siirtokyvyltään epävakaille dsl-yhteyksille,
- NAT, palomuurit, porttiohjaus yms. kyettävä hallitsemaan.

#### 4.2.3 Missä ollaan virtuaalioppimisessa hyviä ja missä halutaan olla mukana?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* mukaan virtuaaliopetus soveltuu ensisijaisesti aikuisopiskelijoille ja aAMK-opiskeluun. Hyviä tuloksia on saavutettu erityisesti sosiaali- ja terveystieteiden ja liiketalouden alalla. Huonoja tulokset ovat toistaiseksi kulttuurialalla, tekniikassa, ja ravitsemisalalla. Virtuaali ammattikorkeakoulu ei tunnuta automaattisesti kiinnostavan koulutusohjelmapäälliköitä, yksiköiden johtajia, opettajia tai opiskelijoita.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKOn* mukaan heillä on pitkä kokemus ja sen myötä muodostunut asiantuntijuus verkko-opetuksen saralla. Edellisissä kappaleissa olikin jo todettu että sen ominaisuuksia ovat

- monipuolinen, joustava ja avoin verkko-opintotarjonta eli yli 50 opintojaksoa, n. 180 op.
- laaja asiakaskunta
- verkkopedagoginen osaaminen
- työelämälähtöiset verkkomentorointi-toimintamallit
- johdon myönteinen asennoituminen
- tutkimusorientoitunut henkilöstö

- alueelliset, kansalliset ja kansainväliset toimintaympäristöt ja -verkotot
- toimivat yhteydet työelämään.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* Tuomas Rouhunkoski esitteli Seinäjoen yliopistokeskuksen toimintaa edellisessä kokouksessa käsiteltyihin teemoihin ja näkökulmiin liittyen. Juho Lahti jatkoi kertomalla Seinäjoen yliopistokeskuksen toiminnasta. Lisäksi esityksen yhteydessä nousi esille seuraavia teemoja: Seinäjoen yliopistokeskuksella käytössä VOIP-palvelu, jonka TYT:n on toimittanut ja jota se ylläpitää. Kyseessä on Open Source -järjestelmä, jota pyritään edelleen kehittämään. Ongelmia ilmeni jonkin verran käytön alussa, mutta uuden version myötä ei enää juurikaan. Suurimpana haasteena nähtiin tottumattomat käyttäjät, jotka eivät uskalla hyödyntää VOIP:n mahdollisuuksia. Palvelun kustannukset jakautuvat käyttäjäkohtaisesti.

Keskusteltiin myös tukipalvelujen ja ns. vierihoidon merkityksestä. Opettajat haluavat keskittyä monissa tapauksessa substanssin hallintaan ja sisällön opettamiseen ilman, että heidän tarvitsee perehtyä laajasti erilaisiin ohjelmistoihin ja teknologioihin. Tästä syystä tarvitaan asiantuntijoita ”henkiseksi” tueksi, jotta opetustilanteesta voidaan ottaa kaikki irti. Järjestelmien, ohjelmistojen ja sovellusten käyttö riippuu yliopistokeskuksessa pitkälti toiminnan profiilista. Yliopistokeskuksen profiili nähtiin erittäin haasteellisena ja monimuotoisena, jonka yhteydessä tukirutiinien synnyttäminen on haastavaa. Keskusteltiin myös kansainvälisyydestä – onko se mahdollisuus vai haaste käytännön toiminnassa? Esiteltiin lyhyesti Seinäjoen yliopistokeskuksen verkkosivut ([www.ucs.fi](http://www.ucs.fi)) joista todettiin että niiden päivitys on jatkuva ongelma. Lisäksi nostettiin esille, että Seinäjoen yliopistokeskus ei itse ylläpidä erillisiä yhtä oppimisympäristöä vaan yliopistoilla on omat ylläpidettävät ympäristöt, joten omalle ei ole tarvetta.

*Kokkolan yliopistokeskus* Chydeniuksella on käytössä OPTIMA-oppimisympäristö, jonka ympärille toimintaa on rakennettu ja jonka kautta myös tiedottaminen kulkee. OPTIMAan on tallennettu lisäksi kaikki oppimateriaalit ja muut oheisdokumentit. Kokkolan yliopistokeskuksen mukaan heidän valitsemansa ratkaisu OPTIMA:n ja videoitujen tallenteiden osalta on ollut hyvä eikä heillä ole tarvetta, päinvastoin kuin Seinäjoen yliopistokeskuksella, ohjelmoida uusia ohjelmia.

Ismo Hakala esitteli Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksen videoluennointiin liittyvää teemaa jo aikaisemmin mainitulla tavalla. Vuosituhannen vaihteesta alkaen Kokkolan yliopistokeskus Chydeniuksessa on panostettu tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämiseen opetuksen järjestämisessä.

---

#### 4.2.4 Missä asioissa halutaan tehdä yhteistyötä?

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* pohdinnoissa asetettiin kysymys, onko OPM:n virtuaaliopinnot järjevä AMKOTA-mittari ollenkaan eli ohjaako sen AMK-pedagogiikkaa yksipuolisille harhateille? AMKOTAssa mitattavat T&K-hankkeet jatkossakin ovat varmasti tärkeitä, samoin opetuksen kehittämisen hankkeet jatkossakin. Aikuiskoulutuksen välineiden kokemusten jakaminen kiinnostaa edelleen toisten osapuolten kanssa. Yhteistyön jatkaminen yliopistokeskuksen kanssa on hyvä jatkaa.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun* AVERKOn mukaan yhteistyötä tarvitaan

- koulutusteknologian eli uusien teknologisten sovellusten, sosiaalisen median sekä monipuolisten mediaelementtien käyttöönotossa opetuksen ja hallinnoinnin tukena
- asiantuntijuuden jakamisessa: ohjeistukset opiskeluympäristöjen ja välineiden käyttöön sekä opiskelijoiden että opettajien osalta
- verkko-opintojen sisällöntuotannossa ja sen tuessa
- opettajien kouluttamisessa virtuaaliopetukseen sekä TVT:n käyttöön, pedagogiseen ajatteluun
- tutkimus- ja kehitystyössä.

Lisäksi yhteistyön mahdollisiksi osa-alueiksi mainittiin

- opiskelijaliikkuvuus
- kansainvälistyminen
- työelämäyhteydet, yritys yhteistyö
- yhteismarkkinointi
- alueellinen verkko-opetusyhteistyö
- koulutustarjonta
- konferenssit, seminaarit (ks. [www.cou.fi/konferenssi2007](http://www.cou.fi/konferenssi2007))
- asiantuntijuuden jakaminen
- tulevaisuuden tuulet
- virtuaaliopetuksen ja -työskentelyn integroituminen luontevaksi osaksi toimijoiden työtä.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* yhteistyöintressit olivat seuraavat:

- ohjelmistopohjaiset videoneuvottelujärjestelmät (access grid, VRVS)
- H.323 –laitteiston ja videoneuvottelutilan ylläpito
- käyttäjätunnistus (LDAP, RADIUS, Shibboleth, EduRoam)
- VoIP SIP:iin perustuen
- tämänhetkiset yhteistyökumppanit TYT Seinäjoki, Siba, CSC, kehittäjäyhteisöt ja yhteistyötä mielellään laajennetaan yliopistokeskuksiin
- tarvitaan lisää soveltajia, pedagogeja, innostuneita käyttäjiä.

### 4.3 Kolmas tapaaminen Tampereella 20.6.2007

Kolmas tilaisuus järjestettiin Tampereen yliopistossa hypermedialaboratoriossa 20.6.2007. Siihen piti kunkin osapuolen valmistella esityksiä organisaatioittain ajatuksia:

1. mitä olimme toistaiseksi itse oppineet uutta ja
2. mitä harkitsette ottavanne uusiksi käytänteiksi omassa virtuaalioppimisen toiminnassanne, ja
3. mahdollisesti mitä käytänteitä osapuolet eivät aio tai voi ottaa käyttöön.

#### 4.3.1 Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorion esitykset

Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorion johtaja Jarmo Viteli esitteli opetusteknologian megatrendejä. Hänen mukaansa opetusteknologian mahdollisuudet on usein nähty suuremmiksi, kuin mitä ne todellisuudessa ovat, ja opettajat ovat suhteellisen vähäisin osin uusimman tekniikan ja ottaneet teknologiaa mukaan opetustyöhön. Syitä tähän ovat vallitseva koulutuskulttuuri ja käytänteet, teknologian joustamattomuus ja epäkypsyys, ja uuden kulttuurin opiskelun hitaus.

Vitelin mukaan kouluissa ja oppilaitoksissa opiskelee sukupolvi, joka on jo syntynyt digiaikaan. Uudet välineet ovat aidosti joustavampia ja lisäarvoa antavia ja kokemuksen mukaan käsitykset digiteknologian annista ovat realistisemmat, mutta elävän opettajan rooli on jälleen löytänyt paikkansa. Suurin ongelma näyttää olevan opettajakunnan motivoimisessa. Esimerkiksi pelit ovat toimivia, koska on kehitetty käsite ns. ”serious games” jolla voi oppia ihan oikeasti uusia asioita.

Tämän hetken toimivia konsepteja ovat Moodle, PowerPoint, Google ja Wikipedia. Uusia megatrendejä tulevat olemaan sosiaalinen media, yhteisöjen voima ja parvien äly, kuten erilaiset muunlaiset wikit, ja esimerkiksi <http://www.flickr.com/> valokuvien jakamiseen, <http://www.youtube.com/> videoiden jakamiseen tai <http://del.icio.us/> joka organisoii verkkosivujen bookmarkkeja kollektiivisesti. Video-opetuksen uusi tuleminen on mahdollista Adoben Connect Pro –tyyppisillä ohjelmilla (<http://www.humac.fi/edu/adobe-connect-pro-breeze.html>), jossa opettaja opettaa omalta työhuoneen tietokoneelta livenä tai nauhoitettuna. Lisäksi tiedonhaussa voidaan käyttää ns. älykkäitä agentteja antamaan tiedon tarpeelle ja opiskelulle laajat tiedot mm. yrityksen omiin tietokantoihin ja auttamaan mm. hiljaisen tiedon keruussa ja jäsentämisessä. Googlasta on tulossa entistä kolmiulotteisempi, jolloin tiedon ja datan jalostaminen koneellisesti on entistä tehokkaampaa.

---

---

Lisäksi kokouksessa toimintaa esiteltiin Hypermedialaboratorion ja Tampereen yliopiston opetusteknologiakeskuksen toiminta ja mm. sähköistä tenttimistä Pasi Kytöharjun ja Suvi Juneksen toimesta. Virtuaaliammattikorkeakoulun toimintaa esitteli Marja Rautajoki.

Pasi Kytöharju esitteli virtuaaliopetuksen tukea, kuinka se on organisoitu Tampereen yliopistossa. Tuki on hajautettu 1) opetusteknologiakeskukseen 2) tietokonekeskukseen 3) kirjastoon 4) opetuksen ja tutkimuksen kehittämissyksikköön (yliopistopedagogiikka) sekä 5) henkilöstön kehittämissyksikköön. Hänen oma työnsä alkoi vuonna 1999 projektina hankerahoilla ja nyttemmin on kuusi henkilöä vakinaistettu, mikä takaa jatkuvuuden Hypermedialaboratorion osana. Hänen tehtävänsä on oppimisympäristöjen hallinnointi, henkilöstökoulutus, ja opettajien tukeminen siten, että henkilöstökoulutuksesta ollaan siirrytty henkilökohtaisen ohjauksen suuntaan. On todettu, että massaluennot ja yksittäiset tietoisut eivät auta, vaan henkilökohtainen kontakti opettajiin on saatava jo ideoiden esittämisvaiheessa. Opettajia joudutaan ohjaamaan useita kertoja - joko pienryhminä tai yksin - jotta opettajan opintojakso saadaan kasattua mielekkääksi virtuaaliopintojaksoksi. Tässä henkilökohtaisella ohjauksella vältetään virtuaaliopetuksessa kokemuksen perusteella sellaisia menetelmiä, jotka eivät kuitenkaan virtuaalisesti toimi. Samalla kun annetaan tukea virtuaaliopetusohjelmistolle, on henkilöstölle annettavaa opetusta ja tukea Excelille, PowerPointille ja muille Office-paketin ohjelmille, sekä SPSS:n ja esimerkiksi verkkosivujen tekemiseen.

Henkilöstökoulutuksessa on ns. sitouttamismaksu 20 € eli henkilöstökoulutukseen ei sitouduta yksiköistä ilmaiseksi ja sitten jätetä tulematta paikalle, vaan pienellä yksiköllä tulevalla maksulla saadaan ilmoittautuneet hyvissä ajoissa myös tulemaan paikalle. Sisäinen taksa muussa erikseen räätälöidyissä opintojaksoissa on 67 euroa tuntia kohti. Kun annetaan opettajalle henkilökohtaista ohjausta, on tuki tietenkin maksutonta opettajalle.

Opettajille annetaan tukea opetuksessa käytettäviin ohjelmiin, mutta ei henkilökohtaisiin muihin ohjelmistoihin. Esimerkiksi blogien suhteen ollaan vielä odottavalla kannalla. Tampereen yliopiston on kokonaan luopunut WebCT:stä ja siirtynyt Moodleen, kuten SeAMK:in. Muiden ohjelmistojen osalta Tampereen yliopisto hyväksyy SKYPE:n ja suunnittelee uudempina hankintoina Connect Pro -ohjelmiston tai vastaavan käyttöön ottoa sekä tukee luento-opetusten tallentamista videostreamauksella.

Ainutlaatuisena omana innovaationa Tampereen yliopistolla on sähköinen (rästi)tenttipalvelu (<https://tenttis.uta.fi/login/>), jota esitteli Suvi Junes. Rästitenttejä ei tarvitse valvoa tenttialissa vaan neljällä videokameralla valvotaan tietokoneen arpomiin kysymyksiin vastaavia opiskelijoita erityisessä atk-salissa, joka on tarkoitettu tähän

---

tenttikäyttöön. Tentteihin voi vastata silloin kun opiskelijalle sopii, kumminkin aukioloaikoina. Järjestelmä on rakennettu Moodlen päälle. Sähköinen tenttipalvelu toimii yliopiston opiskelijoiden peruspalvelutunnuksella. Palvelu on kaikkien niiden opiskelijoiden käytössä, jotka ovat ilmoittautuneet yliopistoon läsnäoleviksi. Sähköisen tentin käytössä tulee olemaan pysyvästi kaksi tenttitilaa: yksi Linnassa ja yksi Pinni B-rakennuksessa. Koska kokeilu on vasta alussa, eli tenttejä ole ollut vasta kuin noin kymmenen ja samoin tenttaajia on vielä varsin vähän ollut toistaiseksi.

Marja Rantajoki, virtuaaliammattikorkeakouluprojektin johtaja TAMKista, esitteli virtuaaliammattikorkeakoulun toimintaa. Virtuaaliammattikorkeakoulun ja virtuaaliyliopiston yhteistyö lisääntyy, mm. JOO-sopimusten kautta. Jokaisessa ammattikorkeakoulussa on ns. virtuaaliAMKn yhteyshenkilö. VirtuaaliAMK-portaali ([www.amk.fi](http://www.amk.fi)) tarjoaa ammattikorkeakoulun opettajalle koulutuspaketteja, opintojaksoja ja oppimisasihoita, joita voi vapaasti hyödyntää opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. VirtuaaliAMK:n valtakunnallisissa tuotantorenkaissa on tehty verkkokoulutustuotteita jo vuodesta 2001 lähtien. Vuosina 2001–2003 tuotetut opintojaksot ovat tuotantorenkaissa mukana olleiden ammattikorkeakoulujen omistuksessa. Vuosina 2004–2006 tuotettavat aineistot ovat kaikkien ammattikorkeakoulujen vapaasti käytettävissä ja edelleen muokattavissa [www.amk.fi](http://www.amk.fi) -portaalin DIGMA-materiaalipankin kautta. Tuotantorenkaille tarkoitettut palvelut ja informaatio löytyvät AMK-verkoston nettipalvelimelta. Vuosien 2004–2006 tuotantorenkaissa on ollut yhteensä noin 500 jäsentä. Tavoitteena oli vuoden 2006 loppuun mennessä tuottaa vähintään 750 opintopisteen verran oppimisasihoita hyödyntäviä koulutuskokonaisuuksia ammattikorkeakoulujen käyttöön. Tämä tavoite saavutettiin. Vuodesta 2001 lähtien tuotantorengastoimintaan on kaiken kaikkiaan osallistunut n. 1000 henkilöä. Opiskelumateriaalia ja koulutusaineistoja oli valmiina n. 1500 opintopisteen verran vuoden 2006 loppuun mennessä. Koulutustuotantohankkeessa ovat olleet mukana kaikki Suomen ammattikorkeakoulut. Myös rahoituksen osalta on toimittu verkostossa: ESR1-tukialueeseen kuuluvat Lapin ja Itä-Suomen läänit, ESR3-tukialue kattaa muun Suomen. Opetusministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö sekä Kansanterveyslaitos ovat olleet rahoittajina muutamissa tuotantorenkaissa. Merkittävä on ollut myös ammattikorkeakouluilta tullut rahoitus.

*Seinäjoen ammattikorkeakoulussa* ja Laureassa on yhteisprojektina toteutettavana tällä hetkellä on Opetusministeriön rahoittama Open Access -hanke (<http://www.amkit.fi/download.php?a545d19e72def9e4b0920575c7733d17>), joka tunnetaan virtuaaliAMKissa hyvin. Erityisen runsaasti opetustarjontaa tulee Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulusta, jonka kanssa virtuaaliAMK on ollut yhteistyössä. Avoin ammattikorkeakoulu ([www.avoinamk.fi](http://www.avoinamk.fi)) sekä virtuaaliammattikorkeakoulu ([www.amk.fi](http://www.amk.fi)) tulevat syksystä 2007 olemaan samalla palvelimella ja nettisivulla. Keskustelussa kysyttiin onko VirtuaaliAMK toiminut hyvin ja Rantajoki totesi että kyllä on, ja toiminta on kehittyvässä koko ajan.

---



---

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* Juho Lahti Vaasan yliopistosta esitteli langatonta lähiverkkoa sekä verkkovierailuja radius-salasanalla. Lisäksi esiteltiin omaa ohjelmistokehitystyötä, jota on saatu aikaiseksi Access Grid –ohjelmoinnilla. Maailmalla on noin 100 kpl näitä palvelimia, jotka pystyvät käsittelemään samanaikaisesti useita ääni- ja kuvayhteyksiä. Lisäksi esiteltiin X-lite SIP-puhelinjärjestelmää. Sibelius-Akatemian musiikin etäopetuksen luentoa demottiin.

#### 4.3.2 Mitä olimme toistaiseksi itse oppineet uutta ja mitä harkitsette ottavanne uusiksi käytänteiksi omassa virtuaalioppimisen toiminnassanne?

Tähän kohti piti osapuolten tuoda esille, mitä kukin osapuoli on saanut uutta tämän benchmarkkauksen aikana.

*Seinäjoen ammattikorkeakoulun* näkökulmasta tärkeitä havaintoja olivat seuraavat asiat. Pysyvä kiinteä resurssointi virtuaaliopetuksen tukeen on saatava siten, että siinä jatkuvasti on pysyvästi palkattu asiantunteva henkilö tai henkilöitä. SeAMKissa kaikki tuki on ollut vuosittain erilaisilla hankerahoilla. Jatkossa lähitukea on saatavana työyksikön nimetyiltä tukihenkilöiltä tai tukitiimeiltä, mikä meillä onkin järjestetty. Lisäksi pedagoginen virtuaaliopetuksen kehittäminen vaatii pedagogista erityisasiantuntemusta, teknologisen osaamisen lisäksi. Virtuaaliopetuksen ajokortti ja vastaava koulutus on ollut hyvä asia, samoin jatkuva Moodle- ym. kertaaminen on tärkeää.

Virtuaaliopetuksen tavoitteet tulee olla realistisemmat, eli KESU:n tavoitteet olivat selvästi ylimitoitettut. TVT-strategia on hyvä mutta liian kovat tavoitteet tekevät toiminnasta ja tavoitteista saavuttamattoman. Tavoitteet tulee olla myös tarkoin ilmaistu.

Opettajien työaikasuunnitelmassa tulee varata opettajalle jokin tietty, esimerkiksi puolitoistakertainen resurssi virtuaaliopintojakson tekemiseen, varsinkin alkuvaiheessa kun kokemusta ei vielä liiaksi ole. Kaikkeen opetukseen voidaan integroida virtuaalinen osuus perustamalla esimerkiksi Moodleen kurssikohtainen aineistopankki, josta kursseilla tarvittava aineisto on ladattavissa tai palautettavissa.

Puhelinliikenteen hoitaminen Internetissä toimivilla puhelimilla voisi olla yksi uusi ratkaisu, koska netti on kaikkialla ja lankapuhelimet jääneet vähälle käytölle, mutta keskustelussa todettiin, että ohjelmistopuolellakin asia voidaan hoitaa.

Yliopistokeskuksissa tehty virtuaaliopetuksen kehittämistyö ei kunnolla vielä välity ammattikorkeakoululle, minkä takia tarvitaan edelleen yhteistyötä ja tarvitaan tehokkaampaa kokemusten vaihtomekanismia. Kokonaisetkin kurssit voitaisiin jatkossa

---

hoitaa virtuaalisesti siten että (vierailevan) opettajan ei tarvitse osata ”virtuaali-temppuja”. Videointi streaming-palvelimelle ja opiskelijoiden mahdollisuus seurata videoitua aineistoa kurssin ajan on hyvä ajatus. Tekijänoikeussyistä aineiston hävitys palvelimelta kurssin suorittamisen jälkeen on hyvä ratkaisu. Toistaiseksi esimerkiksi Moodle vaatii kovin paljon osaamista keskiverto-opettajalta. Toisaalta luennon streamaus vaatii myös tukihenkilön aina paikalle.

*Seinäjoen yliopistokeskuksen* Jarmo Alarinnan kommentin mukaan pedagogiset tulokset olisivat edelleen mielenkiintoista tietää, tuottaako virtuaaliopetus parempia tuloksia kuin perinteine opetusmenetelmä? Miten tutkimuksen laatu ja aikuiskoulutuksen laatu paranee? Onko yrityksille ja alueen organisaatioille tarjottavana laatua virtuaalisesti? Kaiken kaikkiaan paineet virtuaalisuudelle ovat selvästi aikuiskoulutuksessa.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun* AVERKOssa on opittu, että kirjastoja ja e-aineistoja on hyvä selkeämmin integroida mukaan virtuaaliopintoihin, kuten Seinäjoella on tehty. Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen kanssa yhteisiä hankkeita ja hankesuunnitelmia jatketaan. Benchmarkkauksen aikana on tullut esille ns. sosiaaliset mediat eli ihmisten ryhmäytyminen ja yhteisöllisyys, jotka kanavoituvat erilaisten viestintävälineiden kautta. Tähän tullaan jatkossa panostamaan vahvasti myös AVERKOssa.

KPAMKissa on vahvaa pedagogista osaamista, mutta teknologiseen kehittämisosaamiseen on syytä panostaa entistä enemmän tulevaisuudessa. KPAMKissa on todettu, että opettajien yksilöllinen ohjaus ja tukityö ovat tärkeitä, koska näin opettajat pääsevät parhaiten eteenpäin virtuaaliopetuksessa. Toisaalta tätä tukihenkilöpalvelua on tarkoitus jalkauttaa yksiköihin, jolloin tarvittava tuki olisi lähempänä.

Keski-Pohjanmaan AMK on jo ottanut käyttöön oppimisportaalin (<http://edugate.cou.fi>), jossa on mm. vastaava sähköinen opiskelijapalautejärjestelmä kuin SeAMKissa (<http://hatu.seamk.fi/opjapa/>), ja joka on kehitetty Similan Oy:ssä (<http://www.similan.fi/>).

*Kokkolan yliopistokeskuksen* Chydeniuksen mukaan virtuaaliopetuksessa ja muusakin toiminnassa on vakiinnuttaminen edessä. Uusien tilojen myötä olosuhteet paranevat.

---

### 4.3.3 Mitä käytänteitä osapuolet eivät aio tai voi ottaa käyttöön?

Seinäjoen AMK ei esittänyt erityisiä kielteisiä kommentteja, ei myöskään Seinäjoen yliopistokeskus.

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKO* totesi, että he eivät voi olla kehittämässä Open Source -ohjelmistoja, koska siihen ei ole resursseja.

*Kokkolan yliopistokeskus Chydenius* on samoin todennut, että he ovat soveltajia eivätkä Open Source -ohjelmistokehittäjiä. Myöskään videoneuvottelulaitteita ei tulla hankkimaan. Kevyet yhteistyöverkostot Seinäjoen yliopistokeskuksen kanssa ovat mahdollisia.

---

## 4.4 Yhteenveto

Oheisessa taulukossa 2 on yhteenveto sekä taustatiedoista että kolmessa tilaisuudessa esiin tulleista keskeisimmistä seikoista.

**Taulukko 2.** Keskeiset vertailutulokset

	<b>Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus</b>	<b>KPAMK/ AVERKO; Kokkolan yliopistokeskus Chydenius</b>
osapuolet ja kumppanit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seinäjoen AMK ja sen korkeakoulukirjasto</li> <li>• Seinäjoen yliopistokeskus</li> <li>• Seinäjoen koulutuskeskus</li> <li>• Etelä-Pohjanmaan kesäyliopisto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KPAMK/AVERKO</li> <li>• Kokkolan yliopistokeskus</li> <li>• Virtuaaliammattikorkeakoulu</li> </ul>
synty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kussakin korkeakoulussa omaa virtuaaliopetustoimintaa 1990-luvulta alkaen</li> <li>• perustettu eOppimiskeskus 2004 yhteisellä muistiolla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AVERKO v. 1997</li> <li>• koko ajan yhteistyötä yliopistokeskuksen ja virtuaaliAMK:n kanssa</li> <li>• ei vastaavaa yhteistä eOppimiskeskusta</li> <li>• yliopistokeskuksessa koulutusta vuodesta 1994</li> <li>• virtuaaliyliopistoon ja virtuaaliammattikorkeakouluun osallistuminen</li> </ul>
henkilökunta	<p>SeAMK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• perusopetuksesta vastaavan vararehtorin alaisuudessa</li> <li>• verkko-opetuksen koordinaattori (virtuaaliAMK:n yhteyshenkilö)</li> <li>• verkko-opetuksen mentor</li> <li>• avoimen AMK:n koordinaattori (osa-aikaisesti)</li> <li>• videoneuvottelulaitteiden vastuuhenkilö</li> <li>• harjoittelijoita</li> <li>• korkeakoulukirjastopalvelut</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• yksi kasvatustieteilijä hankkeissa osa-aikaisesti</li> <li>• lukuisia teknisissä hankkeissa toimivia projektihenkilöitä</li> </ul>	<p>KPAMK/AVERKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AVERKOn henkilöstön T&amp;K-toiminnasta ja palveluista vastaavan tutkimus- ja kehitysjohtajan alaisuudessa</li> <li>• verkkopedagogiikan yliopettaja (virtuaaliAMK:n yhteyshenkilö)</li> <li>• erikoissuunnittelija</li> <li>• opintosihteerit</li> <li>• IT-suunnittelija</li> <li>• verkko-opetuksen toteuttavat opettajat (n. 50)</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atk-päällikkö</li> <li>• Kaksi atk-suunnittelijaa</li> <li>• Atk-suunnittelija</li> <li>• Virastomestarien ja kurssisihteerien toimenkuvan laajennus</li> <li>• taustayliopistojen myös ne opettajat jotka eivät hallitse virtuaaliopetusmenetelmiä</li> </ul>

toimintatapa	<p>SeAMK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• määräaikaiset työsuhteet</li> <li>• henkilökuntakoulutustilaisuuksia</li> <li>• videoneuvotteluopetusta ja -kokouksia</li> <li>• opettajien "vierihoitoa" verkko-opetuksen koordinaattorin ja yksiköiden tukihenkilöiden toimesta</li> <li>• videoneuvottelutiimit yksiköissä</li> <li>• Moodle- ja WebCT-tukihenkilöt yksiköissä</li> <li>• virtuaaliAMKin asiantuntijatyöryhmä</li> <li>• tekniikkaan liittyviä pienehköjä kehittämishankkeita</li> <li>• hankehenkilöstön yhteiset tilat yliopistokeskuksen kanssa, joista luovuttu 2006</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• runsaasti ohjelmistokehitystä</li> <li>• musiikin etäopetusta</li> <li>• toistaiseksi vain vähän muuta virtuaalista koulutusta</li> </ul>	<p>KPAMK/AVERKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pysyviä ja määräaikaista työsopimus-suhteita</li> <li>• integroitu avoin ja virtuaalinen ammattikorkeakouluopetus</li> <li>• virtuaalikurssit tarjolla virtuaaliAMK-kiin</li> <li>• henkilökuntakoulutustilaisuuksia</li> <li>• opettajien "vierihoitoa" tukihenkilöiden toimesta</li> <li>• pedagogisesti painottuneita tutkimus- ja kehityshankkeita</li> <li>• Yhteiset tilat yliopistokeskuksen kanssa saadaan käyttöön 2007</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• virtuaalitekniikkaa hyödynnetty informaatioteknologian muuntokoulutushankkeissa, avoimen yliopiston toiminnassa ja opettajankoulutuksessa</li> </ul>
käytössä olevat ohjelmistot	<p>SeAMK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tandberg-videoneuvottelulaitteet</li> <li>• Moodle ainoa (WebCT:stä luovuttu 2007)</li> <li>• SKYPE kielletty</li> <li>• Connect Pro testikäytössä</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• taustayliopistojen ja muiden osapuolten erilaiset omat ohjelmistot (Moodle, WebCT, OPTIMA ym)</li> <li>• e-aineistot yhteiskäytössä</li> <li>• Acces Grid</li> <li>• Käyttäjätunnistus (LDAP, RADIUS, Shibboleth, EduRoam)</li> <li>• Internet-puhelimet VoIP SIP:iin perustuen</li> <li>• H.323 –laitteiston ja videoneuvottelutilan ylläpito</li> </ul>	<p>KPAMK/AVERKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• WebCT, saatavilla myös Moodle</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OPTIMA ainoana yhteisenä</li> <li>• SKYPE sallittu</li> <li>• luentojen streamaus videopalvelimelle rutiinia</li> </ul>
muut keskusteluissa mainitut ohjelmistot	<p>SeAMK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opiskelijapalautejärjestelmä (Similan)</li> <li>• sähköinen opinto-opas</li> <li>• intran uusinta 2007</li> </ul>	<p>KPAMK/AVERKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opiskelijoiden opiskeluportaali</li> <li>• opiskelijapalautejärjestelmä (Similan)</li> </ul>
tuloksellisuus	<p>SeAMK</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004 3163,5 op</li> <li>• 2005 3211,0 op</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• teknologisia tutkimushankkeita</li> <li>• jonkin verran aikuiskoulutusta etäopetuksena</li> </ul>	<p>KPAMK/AVERKO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2004: 3864,0 op</li> <li>• 2005: 5103,0 op</li> </ul> <p>Yliopistokeskus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• runsaasti aikuiskoulutusta etäopetuksena</li> </ul>

## 5. JARMO VITELI: LOPPUYHTEENVETO JA SUOSITUKSET

### 5.1 Arviointi- ja kommenttipuheenvuoro ulkopuolisen asiantuntijan näkökulmasta

Raportissa kappaleissa 1-4 Niskanen, käy seikkaperäisesti ja ansiokkaasti läpi sekä itse prosessin ja päätelmänsä tulevista toimenpiteistä. Siksi lainaan hänen prosessinkuvauksensa tähän ja keskityn omassa kommentoinnissani pohtimaan eri ratkaisuvaihtoehtoja, joiden avulla koulutuksen laatua ja saatavuutta sekä oppimista voitaisiin edelleen edistää tieto- ja viestintätekniiikan avulla ja tuella Seinäjoella ja Kokkolassa.

Prosessin lähtötilanteesta ja hankkeen käynnistymisestä Niskanen kirjoittaa seuraavaa:

*Projektin alkoi Seinäjoen yliopistokeskuksen ja Seinäjoen yliopiston yhteisessä kokouksessa joulukuussa 2006 (Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen yliopistokeskus, Johdon foorumi, Muistio 2/2006 13.12.2006). Kokouksessa todettiin että yhteistä eOppimiskeskustoimintaa on syytä kehittää - mutta miten? - ja se tieto pitäisi saada vertaamalla toimintaa Suomen parhaimpiin, mutta kuitenkin vertailukelpoiseen verrokkeihin.*

*Vastuullisiksi henkilöiksi asetettiin SeAMKin vararehtori Jouni Niskanen sekä Vaasan yliopiston Seinäjoen toimipisteen johtaja Tuomas Rouhunkoski. Rouhunkosken ja Niskasen yhteisissä pohdintoissa, joihin osallistui myös Aira Metsä-Ketelä, todettiin että benchmarkingin eräänä tavoitteena voisi olla seinäjokelaisten näkökulmasta löytää parempia ratkaisuja ainakin:*

- organisaatiorakenteeseen,
- jatkuvuuteen, sillä projektivetoisuus jatkuvuuden kannalta on ongelmallista
- kuinka opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan innostaminen virtuaaliopettamiseen saataisiin kasvuun?
- kuinka virtuaaliopetuksen ja oppimisen tuloksia olisi varaa parantaa?
- mitkä ovat realistiset mahdollisuudet kehittää?
- saada parempaa empiriaa ja näkemystä siitä, miten virtuaalisuutta hyödynnetään aikuiskoulutuksessa, tutkimuksessa ja akateemisen työn tekemisessä
- miten osaaminen alalla kehittyy?

*Yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun tammikuun johdon foorumin kokouksessa 29.1.2007 todettiin, että asia on edennyt. Vertailtaviksi kohteiksi valittiin yliopistokeskuspaikkakunta Kokkola, jossa yliopistokeskus Chydenius on merkittävä aikuiskoulutuksen, erityisesti*

*virtuaalisen aikuiskoulutuksen toteuttaja ja jossa paikallinen Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu ja sen AVERKO on myös Suomen johtavia virtuaaliopetuksen toteuttajia. Esimerkiksi kun SeAMKissa oli virtuaaliopintosuorituksia 3163,5 op vuonna 2004 ja 3211,0 op vuonna 2005, olivat lukemat Keski-Pohjanmaalla 3864,0 op ja 5103,0 op vastaavina vuosina.*

*Jouni Niskanen pyysi Tampereen yliopiston Hypermedialaboratorion johtajaa Jarmo Viteliä johtamaan benchmarkkausta ja toimimaan välittävänä yhteyshenkilönä, jonka asiantuntemus toisi lisäarvoa toimintaa arvioitaessa. Sopimus asiasta allekirjoitettiin keväällä 4.4. ja 10.4.2007.*

*Kun Viteli oli suostunut, samoin sekä Kokkolan yliopistokeskus Chydenius sekä Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, tarkemmin läpikäytävät asiat ajateltiin voitavan sopia benchmarking-prosessin yhteydessä.*

## 5.2 Tieto- ja viestintätekniiikan kivinen polku oppilaitosten ja opettajan arkeen

Tieto- ja viestintätekniiikka on tullut opetusmaailmaan jäädäkseen. Meillä ei ole kovinkaan kaukana se aika, jolloin jokaisella on nykyisenkaltainen, mutta tehokkaampi ja monipuolisempi kannettava tietokone/päätelaite, joka mahdollistaa langattomien verkkojen kautta opiskelun, työnteon, viihteen ja kommunikaation monilla eri tavoin kaiken aikaa, kaikkialla. Tuolloin työ ja opiskelu ovat vielä nykyisestään monimuotoisempia ja digitaalisten ympäristöjen kyllästämiä. Kuluneita sanontoja lainaten, maailma on tuolloin kylä, virtuaali- ja reaali maailma ovat entistä kietoutuneempia toisiinsa ja tarun ja toden erottaminen on todellinen haaste arjessamme, jota ympäröi valtava informaatio- ja mediavirta.

Tieto- ja viestintätekniiikan soveltaminen koulutuksessa on ollut kautta aikojen intohimojen, niin puolesta kuin vastaan, koettelema. Uusien toimintatapojen tuominen yhteiskunnan perusinstituutioiden toimintaan on kulttuurin muutosta, johon helposti kuluu vuosien sijasta vuosikymmeniä. TVT onkin nostanut esille mielenkiintoisia ristiriitoja, jotka monin tavoin kärjistyvät koulutusmaailmassa.

Oppilaitosten perusrakenne ja toimintakulttuurit ovat yhä vahvasti sidoksissa perinteiseen koulu- ja oppimisparadigmaan. Oppilaitos on tällöin paikka, jossa oppilaat oppivat ja opettajat opettavat ja kun koulusta päästään pois niin sitten niitä oppeja hyödynnetään elämän arjessa. Tämä ajattelu määrittelee roolit hyvin selkeäksi eri toimijoille ja muutoksen aikaansaaminen tähän toimintakulttuuriin on enemmän vuosikymmenien kuin vuosien asia. Miksi muutosta sitten tarvitaan, kun jo nyt olemme maailman kärkeä PISA- tuloksissa ja suomalaista osaamista kehuaan laajalti maail-

malla? Yksinkertaisesti, muuttuva maailma vaatii uudenlaisia kompetensseja meiltä kaikilta. Yhä useammassa työssä on kyettävä laaja-alaisesti erilaiseen tiedonhankintaan eri informaatiolähteitä käyttäen. On kyettävä arvioimaan, etsimään eri tiedonlähteitä, argumentoimaan ja tuottamaan informaatiota eri median elementeillä. On osattava toimia tiimeissä niin kansallisissa kuin kansainvälissä.

#### Ristiriita 1:

On tietenkin selvää, että kaikki oppilaitokset ovat muutosprosessissa, joka osaltaan tuo mukanaan tieto- ja viestintätekniikan läpimurron yhteiskunnan eri osa-alueille. Meillä on ylä-asteella ikäluokka, joka on syntynyt www:n syntymän jälkeen (6.8.1991). Meillä on toisella asteella ikäluokka, joka ei tunne aikaa ennen nettiä tai kännykkää. Korkeakoulujen opiskelijat ovat viettäneet aikaansa enemmän netissä kuin kirjoja lukemassa. Nuoren sukupolven toimintatavat, informaation käyttö ja viestintä, ovat monelta osin täysin erilaiset kuin heidän keski-ikäisillä opettajillaan, jotka kasvoivat ensimmäisenä televisiosukupolvena, analogisessa maailmassa.

#### Ristiriita 2:

Opettajan kannalta tieto- ja viestintätekniikka on merkinnyt uutta maailmaa, joka on erikseen pitänyt opetella ja jonka soveltuvuus olemassa oleviin koulutusrakenteisiin ja pedagogisiin toimintatapoihin on kyseenalainen. Tämä on saattanut opettajat epä-tietoisuuden tilaan. Opettajat haluavat oppilailleen hyvää, mutta tieto- ja viestintätekniikan hyvyys ihmisille on monen opettajan mielestä kyseenalainen ja erityisesti sen soveltaminen opetustyöhön. Lisäksi ei ole olemassa evidenssejä, että nykymuotoisen koulutuksen tavoitteet olisi saavutettavissa paremmin käyttämällä laaja-alaisesti tieto- ja viestintätekniikkaa opetustyössä.

#### Ristiriita 3:

Koskaan koulutusmaailman historiassa ei ole uhrattu niin paljon resursseja niin vähän käytettyihin välineisiin ja niiden käytön opetteluun kuin tietokoneisiin ja muihin digiajan välineisiin. Saavutettu panos-hyöty-suhde on todella heikko ja se osaltaan heikentää opettajien luottamusta uusien välineiden käyttöön. Vasta nyt teknologia on alkanut toimimaan osittain niin kuin opetusala toivoisi, mutta ovatko opettajat saaneet kokea matkan varrella liian monta pettymystä?

Näiden ristiriitojen valossa, ei ole yllättävää, että Suomi pitää perää TVT:n opetus-käytössä pohjoismaisessa vertailussa.

Pohjoismainen eLearning Nordic (2006) tutkimus on osoittanut, että Suomessa tietotekniikan opetuskäyttö on jäljessä muita Pohjoismaita, jos tavoitteena on tietotekniikan käyttäminen ajattelun ja yhteistyön taitojen apuvälineenä.

---



Selvityksen mukaan nuorten vapaa-ajan tietotekniikkakäytön ja koulun välillä on ”kuilu” (s.20). Nuoret haluaisivat, että tietotekniikkaa käytettäisiin koulussa enemmän (s. 18). He kokevat oppivansa taitonsa lähinnä koulun ulkopuolella (s. 38). Lisäksi nuorten käsitys siitä, mitä digitaaliset taidot ovat, eroaa opettajien käsityksestä (s. 19-20). Koulutyössä korostuvat toimisto-ohjelmat ja vapaa-ajan käytössä erityyppiset viestintä- ja vuorovaikutusvälineet ja omaan ilmaisuun käytettävät välineet, kuten mediateknologia.

Suomessa on muita Pohjoismaita vähemmän käytössä LMS-järjestelmiä (Learning Management Systems). Tutkimuksessa käsitettä käytetään siten, että se tarkoittaa oppilashallintojärjestelmää ja verkko-oppimisympäristöä tai näiden muodostamaa kokonaisuutta, jossa yhdistyy sekä koulun sisäisen toiminnan kehittämiseksi käytettävä intranet että koulun yhteistyössä tarvittava viestintä (s. 69-71). Tutkimuksessa käsite ei niinkään viittaa verkko-opetukseen eli oppilaiden kanssa tapahtuvaan työskentelyyn verkko-oppimisympäristössä.

Selvityksen mukaan suomalaiset opettajat

- hyödyntävät tietotekniikkaa opetuksessaan muita Pohjoismaita vähemmän (s. 43)
- kokevat tietotekniikan myönteiset vaikutukset pienemmiksi kuin muissa Pohjoismaissa (suomalaisista opettajista suurin osa kuuluu ryhmään, jonka mielestä tietotekniikalla ei ole vaikutuksia oppimiseen ja pienin osa ryhmään, jonka mielestä tietotekniikalla on suuri myönteinen vaikutus) (s. 60)
- kokevat tietotekniikan positiivisen vaikutuksen oppilaiden suorituksiin pienemmäksi kuin muissa Pohjoismaissa (s. 30)
- suomalaiset opettajat toivovat selvästi muita Pohjoismaita enemmän valmiita digitaalisia opetusohjelmia (s. 95)
- suomalaiset opettajat käyttävät muita Pohjoismaita vähemmän tietotekniikkaa oppilaiden oman tuottamisen välineenä ja yhteisöllisenä työvälineenä (s. 47).

Tämän selvityksen tulosten valossa näyttää siltä, että Suomessa on muita Pohjoismaita enemmän käytössä opettajajohtoinen opetustapa, jossa oppilaat tekevät työtä tietokoneella yksin valmiiden oppimateriaalien ja yksinkertaisten tiedonhankintatehtävien parissa. Yhtenä esimerkkinä mainittakoon, että tanskalaisista opettajista 27 % käytti usein tietotekniikka oppilaiden ratkaistessa ongelmia yhteistyössä ja suomalaisista opettajista 4 % (s. 49). Tutkimuksessa todetaan, että useissa luokissa opettaja on edelleen henkilö, joka oppii eniten (s. 47): opettaja etsii tietoa, arvioi sitä, valikoi ja työstää aineiston, jonka itse esittää oppilaille.

Tietotekniikkaa ei kouluissa hyödynnetä laajassa mitassa oppilaiden projektitöiden, tutkivien oppimisprosessien tai yhteisöllisen oppimisen työvälineenä. Tulosten valossa

merkittävin syy tähän on se, että opettajien pedagoginen ajattelu painottaa yksilökeskeistä vastaanottamista yhteisöllisen tuottamisen sijasta (s. 42, 49).

Opettajia, jotka kokevat saavansa tietotekniikasta suuren positiivisen vaikutuksen, yhdistävät seuraavanlaiset tekijät (s. 64–65):

- he ovat varmoja omista taidoistaan ja kyvystään yhdistää tietotekniikkaa opetukseensa
- he käyttävät tietotekniikkaa paljon ja monipuolisesti (sekä erilaisia opetusmenetelmiä, välineitä että ohjelmistoja)
- he käyttävät tietotekniikkaa projektikeskeisesti, kokeellisesti ja yhteistyöhön
- opettajat toimivat muita todennäköisemmin koulussa, jossa rehtori käytti tietotekniikkaa koulun kehittämisessä ja jossa rehtorit tukivat laaja-alaisesti uusia pedagogisia opetusmenetelmiä

Yksi ero Suomen ja muiden Pohjoismaiden välillä näyttää olevan se, että muissa Pohjoismaissa on Suomea useammin koulussa pedagoginen tietotekniikkavastaava tai pääkäyttäjä, joka on opettajien apuna tietotekniikan käytössä opetustyössä (s. 91).

Erilaisiin tietotekniikkahankkeisiin osallistuminen ei näytä olevan koulun kehittämisen avain (s. 81). Opettajien, oppilaiden ja vanhempien mielestä hankkeisiin osallistuminen ei ole vaikuttanut tietotekniikan käyttöön. Syynä tähän on se, että hankkeissa yksittäisille opettajille kertyvää osaamista ei jaeta yhteisössä eikä koulun johto sitoudu integroimaan parhaimpia käytänteitä osaksi koulun arkirutiineja (s. 93).

Pohjoismaisessa tutkimuksessa keskeiseksi nousee rehtorin rooli (s. 15). Tutkimuksessa todetaan, että jos rehtori käyttää tieto- ja viestintätietotekniikkaa systemaattisesti omassa työyhteisössä yhteisöllisen työskentelyn ja viestinnän välineenä, käyttävät myös opettajat tietotekniikkaa omassa opetuksessaan. Kouluissa, joissa koulun johto aktiivisesti seuraa tietotekniikan käyttöä opetuksessa, koetaan tietotekniikalla olevan myös suurin vaikutus (s. 42, 51). Pohjoismaisen selvityksen mukaan tietotekniikan käyttöönotto on ollut monissa kouluissa muutaman innokkaan opettajan varassa. Tietotekniikka ei ole kouluissa strateginen työkalu vaan asiaan vihkiytyneiden väline, jota käytetään suunnittelemattomasti ja epäsystemaattisesti. Tietotekniikan opetuskäytön tavoitteet on selvityksen mukaan integroitava osaksi koulun normaalia strategiasta suunnittelua ja toiminnan kehittämistä ja määriteltävä, miten tietotekniikka edistää koulun tavoitteiden saavuttamista (s.67, 81, 86-88).

Selvityksessä myös todetaan, että vaikka suurimmalle osalle kouluista on laadittu kirjallisia tietotekniikan käyttötavoitteita, niillä ei tunnu olevan vaikutusta käytännön koulutyöhön (s. 86). RESU-hankkeessa tehtyjen koulujen tietostrategioiden sisällöllisten arviointien perusteella voisi todeta, että vaikka kouluissa on tehty strategioita,

---

ei niistä löydy sellaisia strategisia tavoitteita ja toimenpiteitä, joiden avulla voitaisiin vaikuttaa koulun kehittymiseen ja siihen, minkälaisia vaikutuksia tieto- ja viestintätekniikalla on koulutyöhön. Eli kyse ei ole pelkästään siitä, että erillinen tietostrategia ei ole tehokas väline vaan siitä, että tietostrategiat eivät vastaa relevantteihin kysymyksiin eivätkä siten täytä tarkoitustaan! Kun tietostrategia integroidaan osaksi koulun normaalia strategista suunnittelua, on samalla pidettävä huolta siitä, että suunnittelussa osataan ottaa relevantit asiat huomioon, asettaa tavoitteita ja suunnitella konkreettisia kehittämistoimenpiteitä.

Myös Michael Fullan korostaa opettajayhteisön työskentelytapojen muutosta avaimena opetuksen muutokseen. Yhteisöllisesti oppiva opettajanhuone näkyy yhteisöllisesti oppivina luokkahuoneina.

Uudentyyppisen toimintakulttuurin edistäminen edellyttää sitä, että rehtorien roolia muutoksen johtajana on vahvistettava. Rehtoreilla ei ole riittävää omakohtaista näkemystä tietotekniikan opetuskäytön mahdollisuuksista, jotta he voisivat luoda pedagogisen vision tietotekniikan opetuskäytön kehittämiseen. Lisäksi rehtorit kokevat tarvitsevansa lisää osaamista tietotekniikan opetuskäytön muutoksen johtamiseen. Jotta toimintakulttuuria voidaan kehittää työyhteisötasolla, tarvitaan yksittäisten opettajien koulutuksen sijasta malleja, joilla kehitetään osaamista yhteisössä systemaattisesti. Yhteisössä pitäisi laatia osaamisen kehittämiseen suunnitelma, jossa koulutuksen lisäksi otetaan käyttöön myös muita osaamisen kehittämisen menetelmiä ja malleja. Yksittäisten opettajien koulutuksen lisäksi tarvitaan koulukohtaista koulutusta ja vertaistuen malleja, joissa kollegat oppivat toinen toisiltaan.

Ovatko opettajat valmiita jakamaan omaa osaamistaan ja ideoitaan? Vai halutaanko omat parhaat käytännöt pitää omana tietona? Tästäkin on käytävä keskustelua koulun opettajakunnassa.

Keskeiset onnistumisen edellytykset voisi kiteyttää seuraavasti:

- tietotekniikan integroiminen osaksi koulun toimintaa ja kehittämistä, jolloin opetuskäytön lisäksi mietitään myös tietotekniikan käyttö työyhteisön omassa kehittämisessä ja viestinnässä myös sidosryhmien kanssa
- rehtorin roolin vahvistaminen
  - ymmärrys tietotekniikan mahdollisuuksista pedagogisena työvälineenä
  - muutoksen johtamisen taidot
  - selkeä näkemys työyhteisön tavoitetilasta ja kyky muuttaa se käytännön toimenpiteiksi, uudet toimintamallit hallinnossa, yhteistyössä ja opetuksessa
  - aktiivinen seuranta kunkin opettajan tavasta hyödyntää tieto- ja viestintä tekniikkaa yhtenä opetusmenetelmänä

- tietotekniikan hyödyntäminen työyhteisön omana työvälineenä ja viestinnässä kodin ja koulujen välillä
- opettajien osaamisen kehittäminen koulu yhteisön lähtökohdista opetuskäytön suunnittelun ja infran kehittämisen kiinteä yhteys

### 5.3 "Tavat ovat pahaksi luovuudelle"<sup>1</sup>

Käsillä olevan hankkeen tavoitteena oli kirkastaa eri toimijoiden käsityksiä siitä millä tavoin tieto- ja viestintäteknikka voisi vahvistaa oppilaitosten toimintaa ja millaisin toimenpitein sen käyttöä tulisi edistää.

Seinäjäkelaisten näkökulmasta pitäisi löytää parempia ratkaisuja ainakin:

- organisaatiorakenteeseen,
- jatkuvuuteen, sillä projektivetoisuus jatkuvuuden kannalta on ongelmallista
- kuinka opiskelijoiden ja opetushenkilökunnan innostaminen virtuaaliopettamiseen olisi saatava kasvuun
- kuinka virtuaaliopetuksen ja oppimisen tuloksia olisi varaa parantaa
- mitkä ovat realistiset mahdollisuudet kehittää?
- saada parempaa empiriaa ja näkemystä siitä, miten virtuaalisuutta hyödynnetään aikuiskoulutuksessa, tutkimuksessa ja akateemisen työn tekemisessä
- miten osaaminen alalla kehitty?

*Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun AVERKOssa on opittu, että kirjastoja ja e-aineistoja on hyvä selkeämmin integroida mukaan virtuaaliopintoihin, kuten Seinäjoella on tehty. Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen kanssa yhteisiä hankkeita ja hankesuunnitelmia jatketaan. Benchmarkkauksen aikana ovat tulleet esille ns. sosiaaliset mediat eli ihmisten ryhmytyminen ja yhteisöllisyys, jotka kanavoituvat erilaisten viestintävälineiden kautta. Tähän tullaan jatkossa panostamaan vahvasti myös AVERKOssa.*

KPAMKissa on vahvaa pedagogista osaamista, mutta teknologiseen kehittämisosaamiseen on syytä panostaa entistä enemmän tulevaisuudessa. KPAMKissa on todettu, että opettajien yksilöllinen ohjaus ja tukityö ovat tärkeitä, koska näin opettajat pääsevät parhaiten eteenpäin virtuaaliopetuksessa. Toisaalta tätä tukihenkilöpalvelua on tarkoitus jalkauttaa yksiköihin, jolloin tarvittava tuki olisi lähempänä.

<sup>1</sup> Risto-Matti Ratia, 17.8.2007

Niskanen (SeAMK) arviossaan on osuvasti todennut seuraavaa tilanteesta ja tarpeista:

Yhteiset jaetut samanlaiset kokemukset:

- Virtuaaliopetukset tavoitteet olivat suuret, mutta tietynlainen uskonpuute on ollut muillakin havaittavissa
- Suurta yhden mallin mukaista läpimurtoa ei ole tullut, vaan mennään sovellus ja väline kerrassaan eteenpäin jatkuvasti muuntuvilla ja erilaistuvilla ohjelmistoilla ja välineillä.
- Henkilöstö vaatii jatkuvaa kouluttamista sillä vastustus tai välinpitämättömyys on yleistä, tosin resistanssi vähenee koko ajan.
- Kovasta rautateknologiasta siirrytään ohjelmistopohjaiseen Internetissä toimivaan äänen ja kuvan siirtoihin uusien ohjelmistojen ja paranevien Internet-yhteyksien myötä.

Henkilöstöresurssien tulee olla riittävät ja pysyvät

- KPAMKissa on pysyvät henkilöresurssit, mm. pedagogiikan osaaja yliopettaja, jonka turvin virtuaaliopetuksen jatkuvuus ja pysyvä kehittäminen on turvattu
- Kokonaistyövoimamäärä on ollut SeAMKissa varsin hyvä projektirahoituksen turvin, mutta määräaikaosuudet ovat haitanneet määrätietoista kehittämistä
- Johtopäätös: SeAMKille pysyvä henkilöstöresurssi on saatava

Aikuiskoulutukseen panostaminen ensisijaisesti

- KPAMKin mukaan ensisijainen kohde ovat avoimen ammattikorkeakoulun opiskelijat ja Kokkolan yliopistokeskuksessa on laaja kokemus täydennys ja aikuiskoulutuksena toteutetusta etäopetuksesta ja etäopiskelusta
- → Johtopäätös: SeAMKin lisättävä integroitua avoimen ammattikorkeakoulun ja aikuisopiskelijoiden Moodle-tarjontaa
- Toinen havainto on että KPAMKon onnistuneesti luonut kaikille opintojaksoille sekä oppimisportaalin että pohjia WebCT:ssä tai Moodlella, jolloin opintojakson aikainen tiedostojensiirto, palautteet ja keskustelu muutoin perinteisillä opintojaksoilla voidaan tehdä osittain virtuaalisesti.
- → Johtopäätös: Moodle-pohja valmisteltava kaikille opintojaksoille jotta opintojaksot osittain voivat hyödyntää myös virtuaalisia välineitä

Jatkuvan henkilöstökoulutuksen suuri merkitys

- KPAMKissa on virtuaaliopetuksen kurseja sekä portfoliotyypistä henkilötyöopetusta
- Kokkolan yliopistokeskuksessa toteutettu opetuksen streamausta, jolloin varsinkaan vierailevan opettajan ei tarvitse opiskella virtuaaliopetusvälineitä. Streamatun videon hävitys opintojakson toteutuksen jälkeen on tärkeää tekijänoikeussyistä.

- Johtopäätös: SeAMKin tulee jatkaa jatkuvaa henkilöstökoulutusta
- Johtopäätös: Henkilöstön työaikasunnitelmiin (TAS-lomake) tulee varata 1,5-kertainen työaikaresurssi virtuaaliopetuksen suunnitteluun ja toteutukseen virtuaalista opintojaksoa kohden, ainakin silloin kun virtuaaliopetus on uutta opettajalle.
- Johtopäätös: SeAMKissa otetaan luennoitsijan opetuksen streamaus koekäyttöön muistaen että aineisto tulee hävittää kurssin toteutuksen jälkeen.

#### Teknisen välinetutkimustyön rajoitettu merkitys

- Kokkolan yliopistokeskus ei tee tutkimustyötä virtuaaliopetusmenetelmissä, koska heillä on sopivat välineet jotka on kaupallisesti saatu koulutuksen osalta
- Seinäjoen yliopistokeskuksessa ehkä panostettu liikaa omatoimiseen ohjelmistokehitykseen
- Seinäjoen yliopistokeskuksen erilliset VOIP-puhelimet ovat vain välivaiheen ratkaisu
- Pikaviestinohjelmistoista SKYPE sallittu ja suositeltava ohjelmisto Kokkolan yliopistokeskuksessa ja Tampereen yliopistossa
- Johtopäätös: SeAMK ei osta erillisiä VOIP-puhelimia vaan lankapuhelimet korvataan mieluummin tietokoneiden ohjelmistoilla eli jollakin ns. pikaviestinohjelmistolla
- Johtopäätös: SeAMK hyödyntää olemassa olevia Internetissä toimivia tietokoneelle asennettavia ohjelmistoja, ja parantaa Internet-yhteyksiä
- Johtopäätös: SKYPEn ja sen kaltaisten valmiiden ohjelmistojen käyttöä tulee lisätä, tietoturva huomioiden.

#### Yhteistyötä tarvitaan jatkossakin

- SeAMKin ja Seinäjoen yliopistokeskuksen välinen teknologinen ja ohjelmistosaaminen ei vielä välity vielä kunnolla
- Johtopäätös: eOppimiskeskusten hankkeista tiedon pitäisi levitä toiselle osapuolelle säännöllisissä työryhmissä ja henkilöstökoulutusseminaareissa joissa paikalla opettajat ja asiantuntijat
- Johtopäätös: SeAMK on verkostoiduttava virtuaaliAMK:n ja muiden virtuaali-toimijoiden kanssa entistä aktiivisemmin, erityisesti pedagogiikan kehittämisen tarpeen vuoksi.

#### Kokeilemisen arvoisia ovat

- Johtopäätös: Verkkomentor, eli avoimen AMK:n ja muiden virtuaalikurssien verkossa toimivat työelämän asiantuntijat
  - Johtopäätös: Rästitenttimahdollisuudet verkossa voidaan kokeilla
  - Johtopäätös: Verkkoauskultointi ja oppilaiden ohjaaminen verkon kautta on saanut tukea kokemusten valossa.
-

---

Olen omassa arviossani katsonut koulutuksen alueella tapahtuvan muutoksen olevan seuraavankaltainen:

Teknologian mahdollisuudet koulutuksessa on nähty usein suuremmiksi lyhyellä aikavälillä kuin asiat todellisuudessa ovat. Opettajat ovat tämän sisäistäneet ja ovat vain tietyin, suhteellisin vähäisin osin, ottaneet teknologiaa mukaan opetustyöhön.

Keskeisiä syitä teknologian vähäiseen soveltamiseen opetuksessa on useita:

- Vallitseva koulutuskulttuuri ja käytänteet
- Teknologian joustamattomuus ja epäkypsyyks
- Opetusmenetelmät ja uuden kulttuurin opiskelun vastustus niin opettajilla kuin opiskelijoilla.

## 5.4 Miksi juuri nyt olemme murroksessa?

### Digiajan nativet

Kouluissa ja oppilaitoksissa opiskelee sukupolvi, joka on syntynyt keskelle digiaikaa – digiajan nativet. Nämä ovat tottuneet luontevaan digimedian käyttöön ja hyödyntämiseen. Heillä on myös entistä laajemmat mahdollisuudet opiskeluun verkkoa hyväksikäyttäen, joten jos heitä ei jonkun oppilaitoksen opiskelukulttuuri miellytä he vaihtavat opiskelupaikkaa. Verkossa se käy klikkaamalla uuteen osoitteeseen.

### Teknologia taipuu vähitellen opettajan tarpeisiin

Teknologia ja sovellukset ovat joustavampia, luotettavampia ja aidosti opetukseen lisäarvoa antavia. Samoin käsitykset teknologian mahdollisuuksista oppimisessa ovat realistisemmat ja opettajan rooli on jälleen löytänyt paikkansa. Oppimiskäsitykset tukevat aktiivisen oppijan paradigmaa, jossa opettajan rooli on valmentajan, älyllisen uteliaisuuden herättäjän ja tiimityön tukijan. Tarvittaessa tulee tarjota oppijalle tilaisuus tunnistaa ajattelunsa harhapolut ja löytää oivallus. Työelämä tuo nopeasti syntyviä oppimisen haasteita ja opetusteknologia tarjoaa joustavimmat mahdollisuudet just-on-time oppimiseen jäykän koulutusohjelma/kurssi-ajattelun sijaan. Muutos tv:t:n joustavaan soveltamiseen on toisaalta välttämättömyys, mikä helposti aiheuttaa vahvaa muutosvastarintaa. Tarvitaankin oivaltavaa johtajuutta, joka osaa kertoa joukoilleen minne olemme menossa. Ilman hyvin rationaalisia syitä ei suomalainen opettaja muuta suuntaansa. Suuri haaste näyttäisi olevan edelleen organisaatioiden johdon ja opettajakunnan motivoinnissa ja kouluttamisessa.

---

Tämän päivän tv-t-käytön arki koulutusinstituutioissa näyttää seuraavalta:

Korkeakouluista yli puolet käyttävät Moodle-oppimisympäristöä ja loput muita oppimisympäristöjä, joten niistä on tullut osa arkea. Opettajat laittavat satunnaisesti kurssejaan verkkoon ja suoranainen virtuaalikurssien käyttö on edelleen hajanaista kuten tämäkin raportti osoittaa. Opettajien tietotaidot ovat parantuneet mutta edelleenkin vain pieni osa opettajista kokee itsensä varmaksi ja tietotekniikan käytön opetuksessaan luontevaksi ja palkitsevaksi. Oppilaitosten johto katsoo tv-t:n tuovan mahdollisuuksia toimintojen tehostamiseen. Toisaalta harvat rehtorit/johtajat näyttävät omalla toiminnallaan esimerkkiä tv-t:n innovatiivisesti ja säännöllisestä hyödyntämisestä.

Keskeisin kehitys on tapahtunut esitysgrafiikan alueelle, jossa kalvot on korvattu Powerpoint-esityksillä. Tietoja haetaan nyt tietosanakirjojen asemasta Googlasta ja Wikipediasta. Muutos on alkanut ja kuten monissa muissakin muutosilmioissä tarvitaan tietty saturaatiopiste, jonka jälkeen muutosvauhti kiihtyy.

Muutoksen vauhdittajina tulevat olemaan sosiaalinen media, virtuaalimaailmat, on-line opetuksen ja tapaamisten uudet muodot (Connect Pro jne.) sekä uuden tyyppiset Mash-up palvelut. Myös älykkäät tietokantapalvelut ja agentit auttavat koulutusmaailmaa ja yrityskenttää paremmin hyödyntämään tieto- ja viestintäteknikkaa.

Keskeisintä muutoksessa tulee olemaan inhimilliset toimijat, koska opetus ja oppiminen ovat osa meidän kaikkien elämää muodossa tai toisessa.

Niskanen esittää edellä juuri oikeita toimenpiteitä. Esitän myös muutamia toimintoja, joilla mielestäni voidaan pitkäjänteisesti kehittää korkeakoulujen tv-t:n hyödyntämistä perustehtäviensä hoitamisessa.

Kiteytän esitykseni kolmeen haastekoriin, jotka ovat menestyksellisen tv-t:n integroinnin edellytykset oppilaitosten arkeen:

Kaikki korkeakoulut:

1. ”Joukkoja johdetaan edestä”

Oppilaitosten johdon ja koulutusohjelma- ym. johtajien on omissa toimissaan näytettävä asiassa esimerkkiä. Muutoin asia ei ole uskottava. Johdon tulee systemaattisesti ja itsensä peliin laittaen. Mikäli johto puhuu verkkokurssien puolesta ja samaan aikaan sihteerit lukevat sähköpostit niin asian uskottavuudelta on pohja pois.

---



---

Toimenpide: Johdon ja koulutusohjelmajohtajien intensiivikoulutus ja käytännön toimenpiteet. Jokaisen esimiehen on omassa toimessaan osoitettava esimerkkiä. Strategia ja toimenpiteet on siirrettävä arkipäivään lähtien rehtorin blogista ja korkeakoulun wikistä ja siirryttävä systemaattisesti uuteen toimintakulttuuriin. Johtajien on myös kerrottava väelleen minne ollaan menossa. Mikä on tavoite ja mitä jokaiselta odotetaan. Tarvitaan siis selkeä strategia ja toimenpidesuunnitelma miten se saavutetaan. Johtajille on luotava myös selkeät henkilökohtaiset osaamistavoitteet – niin tiedolliset kuin taidolliset. Toiminnalle laaditaan kriteerit, joita seurataan – laadunvarmennusta.

Kaikki korkeakoulut:

## 2. ”Veljeä ja siskoa ei jätetä”

Olennaista on opettajien tukeminen ja arkirutiinien vahvistaminen. Opettajat tarvitsevat paljon tukea toimintakulttuurien muutoksessa. Samalla kun tarjotaan uutta, on sitä myös rohkeasti kokeiltava. Kokeilut edellyttävät vahvaa, pysyvää tukirakennelmaa, opetusteknologiakeskusta, joka auttaa arjessa, lähellä opettajaa. Samalla kun annetaan, on myös vaadittava. Jos maailma muuttuu, ei opettajilla ole oikeutta pysyä entisessä, ellei se palvele oppilaiden menestymistä työelämän haasteissa.

Toimenpide: Luodaan pysyvä opetusteknologiakeskus, jonka keskeinen tehtävä on olla lähellä opettajaa. Kouluttaa, tukea ja kannustaa kokeilemaan ja ylittämään teknologian haasteet. Toiminnan pitää tukea oppilaitoksen strategian toteuttamista. Keskuksessa pitää olla vahva teknologinen ja pedagoginen osaaminen. Keskus on toimintatavaltaan proaktiivinen ja helposti lähestyttävissä. Olennaista on jatkuvuuden vahvistaminen. Opetusteknologia ei ole välivaihe tai projekti. Se on keskeinen osa oppilaitoksen perusrakenteita ja menestyksellisen toiminnan mahdollistaja. Oppilaitos voi jatkossa olla ilman seinää mutta ei ilman verkko-osoitetta ja siellä olevia sisältöjä ja toimintoja.

Korkeakoulut yhdessä:

## 3. ”Huominen tehdään tänään”

Käynnistetään osana hanketta Pohjanmaan korkeakoulujen T&K-keskus, joka katsoo huomiseen tv:t:n opetuskäytön osalta. Se tuottaa uutta informaatiota opetusteknologian

---

mahdollisuuksista opetukseen ja paikalliseen yritystoimintaan. Se katsoo rohkeasti huomiseen ja kokeilukenttänä toimivat innokkaat korkeakoulujen opettajat (edelläkävijät) ja alueen innovatiiviset yritykset.

Toimenpide: Luodaan Pohjanmaan T&K-Keskus ”Future Center of Knowledge and Innovation”, joka katsoo maailmaa viiden – kymmenen vuoden aikaikkunalla erityisesti koulutuksen ja innovaatioiden näkökulmasta. Sen painopiste on alueelliset intressit pk-yritysten ja alueen ihmisten osaamisen näkökulmasta. Yksikkö on alueessa vahvasti kiinni mutta samalla voimakkaasti kansainvälinen. Teemana ovat mm. *future learning and new business opportunities and supporting existing SME's to transfer from local to global.*

## Lopuksi

Niskasen raportti antaa hyvän pohjan kehitystoimenpiteille. Olen omissa suosituksissani mennyt (kpl 1–4) vielä askeleen pidemmälle, koska kaukaa on helppo neuvoa. Uskon kuitenkin, että muutokset koulutuksen toimintaympäristössä tulevat olemaan yllättävän nopeita. Ei siksi, että valtiovalta niin haluaisi vaan siksi, että ympäröivä maailma muuttuu nopeammin kuin ehkä haluaisimmekaan. Nuoret ja vähän vanhemmatkin äänestävät jatkossa sormen painalluksella ja kuka siihen onnistuu vastaamaan, menestyy.

---

## LÄHTEET

- Benchmarking. Wikipedia 05.07.2007. Saatavana: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>
- E-Learning Nordic - Tietotekniikan vaikutukset koulutyöhön. 2006. Ramboll Management, Kööpenhamina. Saatavana: [http://www.edu.fi/julkaisut/eLearning\\_Nordic.pdf](http://www.edu.fi/julkaisut/eLearning_Nordic.pdf)
- Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskus Toiminta- ja taloussuunnitelma 2004 ja kehityssuunnitelmat 2005-2006. 3.4.2005.
- Etelä-Pohjanmaan korkea-asteen tutkimuksen ja koulutuksen aluestrategia 2005–2008. Saatavana: <http://www.ucs.fi/Aluestrategia2005.pdf>.
- Ilomäki, L., Lakkala, M., Toikka, S. & Lallimo, J. 2005. Seinäjoen ammattikorkeakoulun tietotekniikan osaaminen, käyttö ja odotukset. Verkko-oppimisen ja tiedonrakentelun tutkimuskeskus, Psykologian laitos, Helsingin yliopisto. Raportteja 6. Saatavana: <http://www.helsinki.fi/ruralia/seinajoki/>
- Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia, 2005. Toimittaneet A. Jokela ja M. Sorvisto. Chydenius-instituutti – Kokkolan yliopistokeskus, Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu, Chydenius-instituutin selvityksiä 3/2005, Kokkola 2005. Saatavana: [http://www.cop.fi/kirjastosivut/julkaisumyynti/julkaisut/strategia2005\\_LOPULLINEN.pdf](http://www.cop.fi/kirjastosivut/julkaisumyynti/julkaisut/strategia2005_LOPULLINEN.pdf)
- Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia, 2003. Toimittaneet Minna Kallioinen & Anne Jokela. Saatavana: <http://www.chydenius.fi/julkaisut/julkaisusarjat/tekstitjul/seloste43.pdf>
- Kokkolan yliopistokeskuksen Chydeniuksen viestintätekniiikan strategian toimeenpanosuunnitelma vuosille 2005-2008.
- Koulutus ja tutkimus 2003-2008 Kehittämissuunnitelma, 2004. Opetusministeriön julkaisuja 2004:6. Saatavana: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2004/liitteet/opm\\_190\\_opm06.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2004/liitteet/opm_190_opm06.pdf?lang=fi)
- Koramo, M., 2007. Verkko-opetusyhteistyötä rakentamassa. Alueelliset toisen asteen etäopetusverkostot – kehittämishankkeen arviointi. Helsinki, Opetushallitus. Saatavana: [http://www.edu.fi/julkaisut/Koramo\\_Verkko-opetusyhteistyota\\_rakentamassa.pdf](http://www.edu.fi/julkaisut/Koramo_Verkko-opetusyhteistyota_rakentamassa.pdf)
- Lahti, J., Lassila, U., Perttu, K. & Rintala, H., 2006. Aikuisopiskelijan palveluympäristön kehittäminen Seinäjoen yliopistokeskuksessa. Hankeraportti ja kehittämishankkeiden odotukset 30.6.2006. Saatavana: [www.ucs.fi/aikuisop\\_raportti.pdf](http://www.ucs.fi/aikuisop_raportti.pdf)
- Lintilä, R., 2003. Oppimiskeskusselvitys, Raportti 6.1.2003. SeAMK.
- Riihimaa, J. & Kiviranta, P. (toim) 2003. Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategia, TVT, Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen yliopistokeskus, Johdon foorumi, muistio 2/2006 13.12.2006.

## Liite: Hankekori 2006

<p>Hanke: <b>EP eOppimisen ja mentoroinnin kehittäminen</b> (SeAMK)</p>	<p>Hanke: <b>eLearning for Maintenance Services</b> (Main Learn) (SeAMK/Emineo Oy)</p>	<p>Hanke: <b>Languages for eCommerce</b> (SeAMK)</p>
<p>Aika: <u>7.3.2005-31.12.2006-31.7.2007</u>  Vastuuhenkilö: Juha Pynttari, puh. 020 124 5026  Rahoitus: E-P:n liitto/kunnat/SeAmk, 121 700 €</p> <p><b>Tavoite:</b>  Tavoitteena on: 1. kehittää virtuaalioppimisen ja monimuoto-opetuksen mahdollisuuksia Etelä-Pohjanmaalla palvelemaan opettajia sekä nuoriso- ja aikuisopiskelijoita 2. yhdessä työelämän kanssa kehittää aikuiskoulutusta virtuaalioppimisen keinoin. Hankkeessa alueen opetushenkilöstöä koulutetaan sekä teknisesti että pedagogisesti suunnittelemaan, toteuttamaan ja ohjaamaan virtuaaliopintopaketteja. Mentorointitoiminnan tavoitteena on henkilökohtaisen ohjaamisen ja tuen avulla lisätä virtuaalisen opiskelun määrää ja vakiinnuttaa se osaksi oppilaitosten toimintaa. eOppimiskeskuksen kautta voidaan jatkossa tavoittaa opiskelijat ja luoda opintotarjontaa kaikkiiin Etelä-Pohjanmaan seutukuntiin.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  mahdollinen jatkoaika 1.8.2007 saakka, työaika puolipäivää ja rinnalle teknologian kehittämishanke koulutukseen ilmoittautumista varten, josta toinen puoli päivää</p>	<p>Aika: <u>1.3.2005-31.12.2005</u>  Vastuuhenkilö: Jari Kuusisto, Enineo Oy  Rahoitus:33 500 €</p> <p><b>Tavoite:</b>  Main Learn -esiselvityksen tavoitteena on kartoittaa eOppimiseen kytkeytyvän uuden informaatioteknologian tarjoamat mahdollisuudet yritysten huolto- ja kunnossapitotoimintaan sekä tekniseen tukeen liittyvissä kehityshaasteissa. Hankkeen tavoiteasetannassa erityisinä sisällöllisinä painopisteinä ovat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• veturiyrittävien verkostojen sisäisen oppimisen edistäminen uutta teknologiaa hyödyntämällä sekä</li> <li>• teknologian hyödyntämiseen liittyvien uusien, yritysverkostokohtaisten liiketoimintamahdollisuuksien identifiointi.</li> </ul> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  hanke päättynyt, raportoitu rahoittajalle</p>	<p>Ajalla: <u>2004-2007</u>  Vastuuhenkilö: Heli Simon, puh. 020 124 5421  Rahoitus: Leonardo (7 maan yhteinen)</p> <p><b>Tavoite:</b>  Tavoitteena on kehittää opintomoduuli sähköisen kauppapaikan/portaalin kieliasun muokkaamiseen.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  hanke etenee suunnitellusti</p>

<p>Hanke: <b>Virtuaali-amk</b> (= Osallistumiseen sisällön- tuotantorenkaisiin osana valtakunnallista virtuaali- ammattikorkeakoulua) (SeAMK)</p>	<p>Hanke: <b>Tieto- ja viestintä- teknologia (TVT) yritysten kehittämisessä</b> (SeAMK)</p>	<p>Hanke: <b>Videoneuvotteluhanke</b> (SeAMK)</p>
<p>Ajalla: <u>2004-2006</u> Vastuuhenkilö: Päivi Kiviranta, puh. 040 8304111 Rahoitus: 60 000 € + omavastuu</p> <p><b>Tavoite:</b> Kehittää virtuaaliopetusta ja toimia virtuaaliopetuksen tukihenkilö- nä SeAMKissa. Seinäjoen am- mattikorkeakoulu on osa valta- kunnallista virtuaaliammattikorkea- koulua (www.amk.fi), jossa kehi- tetään verkko-opetuksen käytän- töjä ja yhteistyöverkostoja sekä tuotetaan valtakunnan tasolla verkko-opetuksen sisältöjä useaan eri koulutusohjelmaan. Kehittä- mistyössä mukana ovat useat koulutusalat ammattikorkeakoulun sisällä</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> raportoitu ministeriölle, ei jatku samassa muodossa enää vuodelle 2007, koska ei rahoitusta tukihen- kilön palkkaukseen</p>	<p>Ajalla: <u>1.6.2005 - 31.12.2006</u> Vastuuhenkilö: Asko Ojanperä, puh. 020 124 5066 Rahoitus: E-P:n liitto, 58 500 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b> Hankkeen tavoitteena on yritys- ten tieto- ja viestintäteknisten (TVT) laitteiden selvittäminen ja toimintaedellytysten vahvistami- nen, yritysten välisen yhteistyön lisääntyminen sekä asiantuntijuus- den välittäminen alueen yrityksiin tietoliikenneinfrastruktuuria hyö- dyntäen. Hankkeessa: 1)kartoite- taan kohdealueen TVT-verkoston liitettävissä olevat TVT-laitteet sekä käytettävissä oleva tietoli- kenneinfra 2)sitoutetaan mukaan lähtevät yritykset, kartoitetaan pilottiyriyten kehittämistarpeet, suunnitellaan kehittämisprosessi ja määritellään siihen liittyvät toimen- piteet, tavoitteet ja aikataulutus 3)toteutetaan kehittämisprosessi pilottiyriyksissä 4) laaditaan TVT- hyödyntämisstrategia.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> j atkoaikaa haettu vuodelle 2007</p>	<p>Ajalla: <u>2003-2005</u> Vastuuhenkilö: Hannu Mansikka, puh. 040 830 3954 Rahoitus:OPM/Seamk, 100 000 €</p> <p><b>Tavoite:</b> Videoneuvottelujärjestelmän raken- taminen, käyttöönotto ja käyttökou- lutus.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> toiminta jatkuu, Hannu Mansikka hoitaa osa-aikaisesti</p>

<p>Hanke: <b>Opiskelijan virtuaalinen työkalupakki</b> (TaY/TYT)</p>	<p>Hanke: <b>Opettajan virtuaalisen opetuksen studio ja työkalupakki</b> (VY/Seinäjäki, TaY/TYT)</p>	<p>Hanke: <b>Yritykset ja tietoverkoihin tukeutuva oppiminen</b> (HY/Ruralia &amp; TaY/TYT)</p>
<p>Ajalla: <u>1.10.2005 – 30.9.2006</u> Vastuuhenkilö: Rahoitus: OPM/Syok, 37 000 euroa <b>Tavoite:</b> Hankkeessa kehitetään avoimeen ohjelmakoodiin perustuva CD: Itä ladattava ohjelmistopaketti, joka sisältää vapaasti levitettävän Linux-käyttöjärjestelmän lisäksi OpenSource -lisensioituja ohjelmistoja ja työaseman lisävarusteiden vaatimat yleisimmät ajurit. Käytettäessä CD:Itä ladattavaa käyttöjärjestelmää ei oman työaseman asetuksiin tehdä muutoksia eikä sen kiintolevylle tallenneta. Samaa CD-ohjelmistopakettia voidaan käyttää myös yliopistokeskukselle perustettavan liikkuvan oppimisympäristön työasemissa. <b>Tilanne 09/2006:</b> Ohjelmistopaketti kehitetään muistitikulta ladattavaksi Linuxiin pohjautuen</p>	<p>Hanke: <b>Opettajan virtuaalisen opetuksen studio ja työkalupakki</b> (VY/Seinäjäki, TaY/TYT) Ajalla: <u>1.8.2004 – 31.12.2006</u> Vastuuhenkilöt: Jarno Ketelinmäki, Lassi Yli-Kojola (VY) Rahoitus: OPM/Syok, 22 000 euroa <b>Tavoite:</b> Hankkeessa rakennetaan opettajan ja opetustyön lähtökohdista virtuaalisen opetuksen studio ja opetustyötä varten räätälöity työkalupakki. Opetuksen studio-tila on virtuaalisen opetustilan etäpiste, jossa on PC-perusteisen virtuaalisen luokkahuoneen (Marratech, VRVS -järjestelmät) etäpiste ja opetustilan hallinnan käyttöliittymä. Studiutilassa on PC:n ja siihen liittyvien ohjelmistojen lisäksi langaton kamera, langattomat kuulokkeet, suuntaava mikrofoni sekä PC-kytkentäinen dokumenttikamera. Opettajan työkalupakki sisältää joidenkin virtuaalisten oppimisympäristöjen, kuten Moodlen räätälöidyn käyttöliittymän. Tutkimustyökaluista pakki sisältää mm. internet-pohjaisten mukautuvien verkkokyselyjen rakentamiseen tarvittavat ohjelmistot. Opetustilannekirjasto on järjestelmä, johon automaattisesti tallennetaan virtuaaliset oppimistilanteet. Nauhoitukset kirjastoidaan ja niitä voidaan käyttää kotoa käsin selainohjelman välityksellä ja siten tätä varten käytössä olevassa tilassa ilman aikarajoituksia. <b>Tilanne 09/2006:</b> Räätälöidyt ympäristöt, VRVS –toteuttamiskelpoinen, demo nähtävissä?, Grid aika hyvin käytettävissä mutta ei yhtä helppokäyttöinen kuin Marratech?</p>	<p>Ajalla: <u>1.8.2005 - 30.11.2006</u> Vastuuhenkilöt: Taina Hietämäki (TYT), Sini Mäkinen (Ruralia) Rahoitus: OPM/TaY, 25 000 euroa <b>Tavoite:</b> Hankkeen tavoitteena on selvittää, millaisia koulutustarpeita yrityksillä on verkko-opetuksen alueella sekä miten Seinäjoen yliopistokeskuksessa toimivat yliopistot voivat tarpeisiin vastata. Yritysten koulutustarpeita selvitetään markkinatutkimuksella. Koulutustuote rakentuu moduuleista, joiden tarkemmat sisällöt määritellään markkinatutkimuksen perusteella. Uutta tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävillä menetelmillä varmistetaan osaamisen uusiutuminen, yhteisöllinen tiedonrakentaminen sekä hiljaisen tiedon hyödyntäminen yritystoiminnassa. Erityistä huomiota kiinnitetään teknisesti ja pedagogisesti uudenlaisten oppimis- ja viestintäympäristöjen kustannustehokkaaseen hyödyntämiseen. Hanke tukee myös Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen kehittämistavoitteita. <b>Tilanne 09/2006:</b> Syksyn aikana tuotetaan verkkokursseina verkko-opiskelun perusteet sekä erityismateriaalin hoiva-alan yrittäjille. Hoivayrittäjille tehdään muiden kehittämishankkeiden kanssa yhteistyössä koulutustarvekysely; muiden alojen yrittäjille kysely tehdään puhelimitse. Erityisesti selvitetään yrittäjien suhtautumista virtuaaliopetukseen ja –opiskeluun. Raportti valmis marraskuun loppuun mennessä.</p>

<p>Hanke: <b>Euracademy Observatory - A European Observatory of the use of ICT-supported Life Long Learning by SMEs, Micro-Enterprises and the Self-employed in Rural Areas</b> (HY/Ruralia)</p>	<p>Hanke: <b>Virtuaalisten palveluiden varausjärjestelmä</b> (VY/Seinäjäki)</p>	<p>Hanke: <b>VIRTOPEDA - Virtuaaliopetuksen pedagoginen kehittäminen ja toiminnan koordinointi</b> (HY/Ruralia)</p>
<p>Ajalla: <u>1.10.2005 - 30.9.2007</u>  Vastuuhenkilö: Anne Matilainen  Rahoitus: EU/Leonardo (Ruralia promoottorina, muut maat Unkari, Kreikka, Saksa, Belgia, Puola, Englanti, Espanja), 430 000 euroa.</p> <p><b>Tavoite:</b>  The Observatory project aims to build systematic documentation, through surveys in partner's countries, on the use of ICT -supported learning in the context of lifelong learning. The surveys will be repeated at regular intervals and the results will be published electronically and will be available to training organisations, social partners and policy makers to inform policy and practice. The partners include 7 academic and research organisations and 2 European-wide NGOs representing the training providers and recipients of lifelong learning.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Hankkeen sivut: <a href="http://www.euracademy-observatory.org/">http://www.euracademy-observatory.org/</a>, kansalliset politiikka- ja käytäntöraportit sekä niiden yhteenveto valmiit, kysely koulutuksen tarjoajille käynnissä, workshop Ateenassa lokakuussa</p>	<p>Ajalla: <u>1.5.2005 – 31.12.2006</u>  Vastuuhenkilö: Jarno Ketelimäki, Heli Rintamäki  Rahoitus: OPM/Syok, 18 000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b>  Hankkeessa toteutetaan visuaalisten (PC-perustaisten) että reaalisten videoneuvottelutilojen interaktiivisen varausjärjestelmän luominen. Varausjärjestelmän avulla generoidaan automaattisesti videoneuvottelun ja muiden interaktiivisten palveluiden aikasidonnaiset käyttäjätunnukset/salasanat, joiden avulla päästään sisään virtuaaliin kokoushuoneisiin ja muihin palveluihin. Käyttäjätunnukset ovat voimassa vain session ajan, jonka jälkeen ne vanhenevat. Jokaista kokousta varten luodaan uudet salasanat. Varausjärjestelmän perusteella suoritetaan videoneuvottelun käyttäjäkohtainen ja reaaliiseen käyttöön perustuva kustannusten jako ja käyttöajan määrittely.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Videoneuvotteluhuone ja Maratech ovat varattavissa VY:n Seinäjoen yksikön sivujen kautta. Päätösvaiheen toimintoina tiedotus ja käyttäjäopastus.</p>	<p>Ajalla: <u>1.4.2005 - 31.12.2006</u>  Vastuuhenkilö: Pia Kattelus, puh. 040-513 6621  Rahoitus: OPM/Syok, 43 000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b>  Hankkeen tavoitteena on jatkaa vuonna 2004 perustetun Etelä-Pohjanmaan eOppimiskeskuksen toiminnan kehittämistä yhteistyössä muiden eOppimiskeskuksen toimijoiden kanssa. Hankkeen päätoimintoja ovat eOppimiskeskuksen toimintaan ja palveluihin liittyvä tiedottaminen ja markkinointi, yliopistokeskuksen yksiköiden henkilöstön virtuaaliopetukseen liittyvän osaamistason nostaminen, ajankohtaisen virtuaaliopetukseen liittyvän tutkimustiedon välittäminen eOppimiskeskuksen toimijoille, uusien kehittämishankkeiden tuottaminen sekä verkostoituminen muiden alueellisten toimijoiden (toisen asteen oppilaitokset, vapaa sivistystyö, järjestöt, elinkeinoelämä) ja muiden yliopistokeskusten kanssa virtuaaliopetukseen liittyvissä toiminnoissa ja suunnitelmissa.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Tilavuokrat ja Saitteri kustannukset Ruralian hallinnoimina, sen jälkeen Syok hallinnoi resurssit vuoden 2006 loppuun ja järjestää esim. henkilöstökoulutusta, johon myös Seamkin ja Sedun henkilöstö voi koulutukseen luonteesta riippuen osallistua.</p>

<p>Hanke: <b>Tehtyjen virtuaali-sovellusten integrointi (VY)</b></p>	<p>Hanke: <b>Verkkoympäristöjen kehittäminen</b> (yliopistokeskuksessa) (TYT)</p>	<p>Hanke: <b>Tilan virtualisoinnin jatkokehitys: Access grid ja VRVS -tulevaisuuden videoneuvottelujärjestelmä</b> (VY/Seinäjäki)</p>
<p>Ajalla: 1.5.2006 - 30.4. 2007 Vastuuhenkilö: Juho Lahti, Lassi Ylikojola, Heli Rintamäki Rahoitus: OPM/Syok, 35.000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b> Pääsy yhdellä salasanalla kaikkiin kehitettyihin UCSn palveluihin</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> etenee tiiviissä yhteistyössä TYT:n kanssa</p>	<p>Ajalla: Vastuuhenkilö: Marjatta Jokisuu Rahoitus: OPM/Syok , 45.000 euroa</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> <b>osassa 1</b> kartoitetaan ICT –osaamisalueet, miten määritellään alan painopistealueet; koordinaation luonteinen tehtävä <b>osassa 2</b> verkkoympäristön kehittäminen, opastus palveluiden käyttöönotossa, yhteiset tarpeet oppimisalustojen käytössä, selvitettävä tarpeet mm. keskitetyille varmuuskopioinnille</p>	<p>Ajalla: 1.5.2005 - 30.4.2006 Vastuuhenkilö:Lassi Ylikojola, puh. 06 4274320 Rahoitus: OPM/Syok, 30 000 euroa</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Kehitetään korvaamaan videoneuvottelu ja Marratech jossakin vaiheessa. Helppokäyttöisyyteen panostaminen. Access Gridissä haasteena mm. videosignaalin pakkaus DSL:n vaatimalle tasolle, mikä mahdollistaisi sujuvamman käytön. Aikataulu toteutumiseksi avoin, koska kehittäminen perustuu avoimeen lähdekoodiin ja harrastajien yhteistyöhön.</p>



<p>Hanke: <b>eOppimiskeskus-yhteistyö (HY)</b></p>	<p>Hanke: <b>Koulutustarjonnan lisääminen tietoverkkojen avulla (HY)</b></p>	<p>Hanke: <b>Musiikin teknologian jatko-hanke (SibA)</b></p>
<p>Ajalla: 1.6.2006 – 30.4.2007  Vastuuhenkilö: Pia Kattelus  Rahoitus: OPM/Syok, 10.000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b>  Seinäjoen yliopistokeskus on toimintansa alusta lähtien panostanut voimakkaasti virtuaaliopetusta tukevan teknologian kehittämiseen sekä etenkin vuoden 2005 aikana henkilöstönsä osaamistason nostamiseen teknologian hallinnan ja pedagogisen käytön suhteen. Tätä toimintaa on viety eteenpäin ja sen tuloksia hyödynnetty myös eOppimiskeskuksen yhteistyöverkoston sisällä. Tätä kehitys-, tiedotus-, koordinointi- ja koulutustoimintaa on tarkoituksenmukaista jatkaa myös vuoden 2006 aikana.  Hanke kattaa UCS kustannuksia eOppimiskeskuksen osalta vuosina 2006 ja 2007 sisältäen esim. tiedotuksen, koordinoinnin ja henkilöstön virtuaaliopetuksen täydennyskoulutuksen järjestämisen.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Hankkeen resurssit kohdennettu VakavaEP –hankkeelle Syok johtajiston päätöksellä 7.9.2006</p>	<p>Ajalla:  Vastuuhenkilö:  Rahoitus: OPM/Syok, 20.000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b>  Hankkeen tavoitteena on lisätä ja monipuolistaa kustannustehokkaasti alueen täydennyskoulutuksen tarjontaa toimivan virtuaalisen jakelujärjestelmän avulla. Toteutuessaan hanke mahdollistaisi minkä tahansa koulutuksen siirtämisen esim. pääkaupunkiseudulta reaaliajassa Seinäjoelle. Alueen koulutusyksiköt eivät toimisi tällöin itsenäisinä koulutuksen järjestäjinä vaan tehokkaana jakelukanavana ja sitä tukevana toimintoina korkeatasoisille koulutuksille yhteistyössä muiden koulutusorganisaatioiden ja viranomaisten kanssa. Hankkeessa hyödynnetään eOppimiskeskuksen kehitystyötä, johon tukeutuen kehitystyön on mahdollista ulottaa nyt kauemmaksi.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Hankkeen resurssit kohdennettu Vepanet –hankkeelle ja Marratech –kustannuksiin Syok johtajiston päätöksellä 7.9.2006</p>	<p>Ajalla:  Vastuuhenkilö: Seppo Sepponen  Rahoitus: OPM/Syok, 10.000 euroa</p> <p><b>Tavoite:</b></p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b>  Esiselvitysvaiheessa.</p>

<p>Hanke: <b>Verkkomentor</b> (EpKy)</p>	<p>Hanke: <b>Webanet</b></p>	<p>Hanke: <b>Virtuaaliopetuksen pedagogiikan kehittämishanke</b> (aluestrategiaan liittyvä)</p>
<p>Ajalla: Vastuuhenkilö: Paula Mäkelä Rahoitus: OPH</p> <p><b>Tavoite:</b></p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> koulutus päättymässä lokakuussa 2006.</p>	<p>Ajalla: Vastuuhenkilö: Jari Eloranta, Ruralia Rahoitus: OPM/Syok ja Aluekeskusohjelma</p> <p><b>Tavoite:</b></p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Käytettävä teknologia saatu toimivaksi. Professori ym. tutkijahaastattelujen tuotanto käynnistymässä lokakuussa.</p>	<p>Ajalla: 2007 Vastuuhenkilö: Seamk Rahoitus: 30 000</p> <p><b>Tavoite:</b> Rahoitus suunnataan projektihenkilöstön palkkaamiseen, jonka tehtävänä on hankesuunnitelman mukaisesti toteuttaa virtuaaliopetuksen ohjausta opetushenkilökunnalle ja samalla kehittää ajokorttikonsepti vuoden 2007 aikana. Projektin omavastuuosuus 20 000 euroa budjetoidaan erikseen ammattikorkeakoulun toimistolle. Projektihenkilön sijaintipaikka on korkeakoulukirjasto/oppimiskeskus.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Haettavana</p>
<p>Hanke: <b>Virtuaaliammattikorkeakouluportaalin opiskelijamaksut</b></p>	<p>Hanke: <b>Metsäalan PK-yritykset tietoyhteiskuntaan</b></p>	<p>Hanke: <b>VIRMU</b></p>
<p>Ajalla: 2007 Vastuuhenkilö: Seamk Rahoitus: 30 000</p> <p><b>Tavoite:</b> Rahoitus suunnataan virtuaaliammattikorkeakoulun opintoihin osallistumisesta aiheutuneisiin opiskelijamaksujen kattamiseen ammattikorkeakouluyksiköissä sekä virtuaaliammattikorkeakouluun tarjottavien opintojaksojen suunnitteluun. Rahoitus jaetaan tasan kaikkien opetusyksiköitten kesken ja sen maksatuksesta päättää rehtori yksiköistä tulleiden suunnitelmien perusteella. Yksiköt osoittavat käyttösuunnitelmiaan tarvittavan 40 prosenttiyksikön suuruisen omavastuuosuuden.</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Toteutuu</p>	<p>Ajalla: Vastuuhenkilö: Seamk Maa- ja metsätalouden yksikkö Ähtäri Rahoitus:EAKR 211 300</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Haettavana</p>	<p>Ajalla: Vastuuhenkilö: VY Rahoitus: (haettavana)</p> <p><b>Tilanne 09/2006:</b> Haettavana</p>

---

# SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULUN JULKAISUSARJA

## A. TUTKIMUKSIA

1. Timo Toikko. Sosiaalityön amerikkalainen oppi. Yhdysvaltalaisen caseworkin kehitys ja sen yhteys suomalaiseen tapauskohtaiseen sosiaalityöhön. 2001.
2. Jouni Björkman. Risk Assessment Methods in System Approach to Fire Safety. 2005.
3. Minna Kivipelto. Sosiaalityön kriittinen arviointi. Sosiaalityön kriittisen arvioinnin perustelut, teoriat ja menetelmät. 2006.
4. Jouni Niskanen. Community Governance. 2006. (verkkojulkaisu)
5. Elina Varamäki, Matleena Saarakkala & Erno Tornikoski. Kasvuyrittäjyyden olemus ja pk-yritysten kasvustrategiat Etelä-Pohjanmaalla. 2007.

## B. RAPORTTEJA JA SELVITYKSIÄ

1. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta soveltavan osaamisen korkeakoulu – tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjelma. 1998.
  2. Elina Varamäki - Ritva Lintilä - Taru Hautala - Eija Taipalus. Pk-yritysten ja ammattikorkeakoulun yhteinen tulevaisuus: prosessin kuvaus, tuotokset ja toimintaehdotukset. 1998.
  3. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään: Seinäjoen ammattikorkeakoulusta 1996-1997 valmistuneiden sijoittuminen. 1999.
  4. Petri Kahila. Tietoteollisen koulutuksen tilanne- ja tarveselvitys Seinäjoen ammattikorkeakoulussa: väliraportti. 1999.
  5. Elina Varamäki. Pk-yritysten tuleva elinkaari - säilyykö Etelä-Pohjanmaa yrittäjämaakuntana? 1999.
  6. Seinäjoen ammattikorkeakoulun laatujärjestelmän auditointi 1998–1999. Itsearviointiraportti ja keskeiset tulokset. 2000.
  7. Heikki Ylihärsilä. Puurakentaminen rakennusinsinöörien koulutuksessa. 2000.
-

- 
8. Juha Ruuska. Kulttuuri- ja sisältötuotannon koulutus selvitys. 2000.
  9. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta soveltavan osaamisen korkeakoulu. Tutkimus- ja kehitystoiminnan ohjelma 2001. 2001.
  10. Minna Kivipelto (toim.). Sosionomin asiantuntijuus. Esimerkkejä kriminaalihuolto-, vankila- ja projektityöstä. 2001.
  11. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta 1998–2000 valmistuneiden sijoittuminen. 2002.
  12. Varmola T., Kitinoja H. & Peltola A. (ed.) Quality and new challenges of higher education. International Conference 25.-26. September, 2002. Seinäjoki Finland. Proceedings. 2002.
  13. Susanna Tauriainen & Arja Ala-Kauppi. Kivennäisaineet kasvavien nautojen ruokinnassa. 2003.
  14. Päivi Laitinen & Sanna Väliisaari. Staphylococcus aureus -bakteerien aiheuttaman utaretulehduksen ennaltaehkäisy ja hoito lypsykarjatiljoilla. 2003.
  15. Riikka Ahmaniemi & Marjut Setälä. Seinäjoen ammattikorkeakoulu – Alueellinen kehittäjä, toimija ja näkijä. 2003.
  16. Hannu Saari & Mika Oijennus. Toiminnanohjaus kehityskohteena pk-yrityksessä. 2004.
  17. Leena Niemi. Sosiaalisen tarkastelua. 2004.
  18. Marko Järvenpää (toim.) Muutoksen kärjessä. Kalevi Karjanlahti 60 vuotta. 2004.
  19. Suvi Torkki (toim.). Kohti käyttäjäkeskeistä muotoilua. Muotoilija-koulutuksen painotuksia SeAMK:ssa. 2005.
  20. Timo Toikko (toim.). Sosiaalialan kehittämistyön lähtökohta. 2005.
  21. Elina Varamäki & Tarja Heikkilä & Eija Taipalus. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta v. 2001–2003 valmistuneiden sijoittuminen opiskelun jälkeen. 2005.
  22. Tuija Pitkäkoski, Sari Pajuniemi & Hanne Vuorenmaa (ed.). Food Choices and Healthy Eating. Focusing on Vegetables, Fruits and Berries. International Conference September 2<sup>nd</sup> – 3<sup>rd</sup> 2005. Kauhajoki, Finland. Proceedings. 2005.
  23. Katariina Perttula. Kokemuksellinen hyvinvointi Seinäjoen kolmella asuinalueella. Raportti pilottihankkeen tuloksista. 2005.
  24. Mervi Lehtola. Alueellinen hyvinvointitiedon malli – asiantuntijat puhujina. Hankkeen loppuraportti. 2005.
-

- 
25. Timo Suutari, Kari Salo & Sami Kurki. Seinäjoen teknologia- ja innovaatiokeskus Frami vuorovaikutusta ja innovatiivisuutta edistävänä ympäristönä. 2005.
  26. Päivö Laine. Pk-yritysten verkkosivustot – vuorovaikutteisuus ja kansainvälistyminen. 2006.
  27. Erno Tornikoski, Elina Varamäki, Marko Kohtamäki, Erkki Petäjä, Tarja Heikkilä, Kirsti Sorama. Asiantuntijapalveluyritysten yrittäjien näkemys kasvun mahdollisuuksista ja kasvun seurauksista Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla –Pro Advisor –hankkeen esiselvitystutkimus. 2006.
  28. Elina Varamäki (toim.) Omistajanvaihdosnäkömät ja yritysten jatkuvuuden edistäminen Etelä-Pohjanmaalla. 2007.
  29. Beck Thorsten, Bruun-Schmidt Henning, Kitinoja Helli, Sjöberg Lars, Svensson Owe and Vainoras Alfonsas. eHealth as a facilitator of transnational cooperation on health. A report from the Interreg III B project "eHealth for Regions". 2007.
  30. Anmari Viljamaa, Elina Varamäki (toim.) Etelä-Pohjanmaan yrittäjyyskatsaus 2007. 2007.
  31. Elina Varamäki - Tarja Heikkilä - Eija Taipalus – Marja Lautamaja. Ammattikorkeakoulusta työelämään. Seinäjoen ammattikorkeakoulusta v.2004–2005 valmistuneiden sijoittuminen opiskelujen jälkeen. 2007.
  32. Sulevi Riukulehto. Tietoa, tasoa, tekoja. Seinäjoen ammattikorkeakoulun ensimmäiset vuosikymmenet. 2007.
  33. Risto Lauhanen & Jussi Laurila Bioenergian hankintalogistiikka. Tapauksia Etelä-Pohjanmaalta. 2007. (verkkojulkaisu)

## C. OPPIMATERIAALEJA

1. Ville-Pekka Mäkeläinen. Basics of business to business marketing. 1999.
  2. Lea Knuutti. Mihin työohjausta tarvitaan? Oppimateriaalia sosiaali-alan opiskelijoiden työnohjauskurssille. 2001.
  3. Mirva Kuni & Petteri Männistö & Markus Välimaa. Leikkauspelot ja niiden hoitaminen. 2002.
-

---

## D. OPINNÄYTETÖITÄ

1. Hanna Halmesmäki – Merja Halmesmäki. Työvoiman osaamistarvekartoitus Etelä-Pohjanmaan metalli- ja puualan yrityksissä. 1999.
  2. Tiina Kankaanpää – Maija Luoma-aho – Heli Sinisalo. Kymmenen metrin kävelytestin suoritusohjeet CD-rom levyllä: aivoverenkiertohäiriöön sairastuneen kävelyn mittaaminen. 2000.
  3. Laura Elo. Arvojen rooli yritysmaailmassa. 2001.
  4. Nina Anttila. Päälle käyvää – vaatemallisto ikääntyvälle naiselle. 2002.
  5. Jaana Jeminen. Matkalla muotoiluyrittäjyyteen. 2002.
  6. Päivi Akkanen. Lypsääkö meillä tulevaisuudessa robotti? 2002.
  7. Johanna Kivioja. E-learningin alkutaival ja tulevaisuus Suomessa. 2002.
  8. Heli Kuntola – Hannele Raukola. Naisen kokemuksia minäkuvan muuttumisesta rinnanpoistoleikkauksen jälkeen. 2003.
  9. Jenni Pietarila. Meno-paluu –lauluillan tuottaminen. Produktion tuottajan käsikirja. 2003.
  10. Johanna Hautamäki. Asiantuntijapalvelun tuotteistaminen case: 'Avaimet markkinointiin, kehittyvän yrityksen asiakasohjelma -pilotti projekti'. 2003.
  11. Sanna-Mari Petäjäistö. Teollinen tuotemuotoiluprosessi – Sohvapöydän ja sen oheistuotteiden suunnittelu. 2004.
  12. Susanna Patrikainen. Nuorekkaita asukokonaisuuksia Mode LaRose Oy:lle. Vaatemallien suunnittelu teolliseen mallistoon. 2004.
  13. Tanja Rajala. Suonikohjuleikkaukseen tulevan potilaan ja hänen perheensä ohjaus päiväkirurgisessa yksikössä. 2004.
  14. Marjo Lapiolahti. Maksuvalmiuslaskelmien toteutuminen sukupolvenvaihdostiloilla. 2004.
  15. Marjo Taittonen. Tutkimusmatka syrjäytymisen maailmaan. 2004.
  16. Minna Hakala. Maidon koostumus ja laatutekijät. 2004.
  17. Anne Uusitalo. Tuomarniemen ympäristöohjelma. 2004.
  18. Maarit Hoffrén. Vaihtelua kasviksilla. Kasvisruokalistan kehittäminen opiskelijaravintola Risetiin. 2004.
  19. Sami Karppinen. Tuomarniemen hengessä. Arkeista antologiaksi. 2005.
-

- 
20. Elina Syrjänen – Anne-Mari Uschanoff. Messut – ideasta toimintaan. Messutoteutus osana yrityksen markkinointiviestintää. 2005.
  21. Ari Sivula. Metahakemiston ja LDAP-hakemiston asennus, konfigurointi ja ohjelmointi Seinäjoen koulutuskuntayhtymälle. 2006. (verkkójulkaisu)
  22. Johanna Väliniemi. Suorat kaaret – kattaustekstiilien suunnittelu yhteistyössä tekstiiliteollisuuden kanssa. 2006. (verkkójulkaisu)



**SEINÄJOEN  
AMMATTIKORKEAKOULU**  
SEINÄJOEN KORKEAKOULUKIRJASTO

Keskuskatu 34, 60100 Seinäjoki  
Puh. 020 124 5040, fax 020 124 5041  
E-mail [seamk.kirjasto@seamk.fi](mailto:seamk.kirjasto@seamk.fi)

ISBN 978-952-5336-85-6 (pdf)  
ISSN 1456-1743