

©CSC

# OPINTOHALLINNON JÄRJESTELMÄN VAIHTOSUUNNITELMA

- Pepin käyttöönottoprojektissa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet

9-18-2017

## Contents

<b>OPINTOHALLINNON JÄRJESTELMÄN VAIHTOSUUNNITELMA</b> .....	3
• <b>Pepin käyttöönotossa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet</b> .....	3
1. JOHDANTO .....	3
2. PEPIN TOIMINTAPERIAATTEET - MITÄ TOIMINTOJA PEPILLÄ HOIDETAAN? .....	6
3. ORGANISAATION PÄÄTÖS PEPPI-KONSORTIOON LIITTYMISESTÄ JA PEPPI-JÄRJESTELMÄKOKONAISUUDEN KÄYTTÖÖNOTOSTA .....	8
4. KORKEAKOULUISSA YHTEISESTI SOVITTAVAT JA TEHTÄVÄT ASIAT .....	11
5. KORKEAKOULUJEN SISÄISET TEHTÄVÄT ENNEN VARSINAISTA KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIA .....	11
6. ESIMERKKIAIKATAULUT KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTEISTA, JOISSA PEPPI-PALVELUKOKONAISUUS OTETAAN KERRALLA TUOTANTOKÄYTTÖÖN TAI VAIHEITTAIN .....	14
7. ORGANISAATION STRATEGISET VALINNAT JA PÄÄTÖKSET SEKÄ MUUTOSJOHTAMINEN .....	17
8. JÄRJESTÄYTYMINEN JA PROJEKTIOGANISAATIO KORKEAKOULUSSA .....	18
9. YHTEISTYÖ ERI TOIMIJATAHOJEN KANSSA, YHTEISTYÖRYHMÄT .....	19
10. TYÖNJAKO, TEHTÄVÄNKUVAT, VASTUUT JA VALTUUDET .....	19
11. LAADUNHALLINTA .....	19
12. PROJEKTIN TYÖKALUT JA TIETOSUOJA .....	21
13. KORKEAKOULUN OPETUKSEN SUUNNITTELUN JA HALLINNON SEKÄ OPINTOHALLINNON VUOSIKELLO .....	22
14. KORKEAKOULUJEN PROSESSIT SEKÄ TOIMINTATAVAT JA KÄYTÄNNÖT .....	24
15. OPETUKSEN SUUNNITTELUN JA HALLINNON SEKÄ OPINTOHALLINNON JÄRJESTELMIEN KOKONAISARKKITEHTUURI .....	25
16. KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN KOKONAISAIKATAULUN LAATIMINEN .....	25
17. PROJEKTISUUNNITELMA .....	26
18. KORKEAKOULUKOHTAISTEN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIEEN ETENEMINEN ERI OSA-ALUEIDEN OSALTA .....	26
19. TARVITTAVIEN RESURSSIEN VARAAMINEN JA BUDJETTI .....	27
20. TIEDOTUS- JA VIESTINTÄSUUNNITELMA .....	28
21. KRIISIVIESTINTÄSUUNNITELMA .....	29
22. SWOT-ANALYYSI .....	29
23. PALVELINTILA JA PALVELIMET .....	31
24. PEPIN ASENNUKSET / TESTI-, KOULUTUS- JA TUOTANTOYMPÄRISTÖT & PEPPI-LIITÄNNÄISET .....	32
25. KÄYTTÄJÄHALLINTA .....	33
25.1 Testiympäristö .....	34
25.2 Koulutusympäristö .....	34
25.3 Tuotanto .....	34
26. ROOLIT JA KÄYTTÖOIKEUDET PEPISSÄ .....	35
27. KOULUTUKSET .....	36

27.1	Korkeakoulujen yhteiset koulutukset.....	36
27.2	Pääkäyttäjäkoulutukset .....	37
27.3	Loppukäyttäjäkoulutukset / henkilökunta .....	38
27.4	Loppukäyttäjäkoulutukset tai infot / opiskelijat.....	39
28.	MIGRAATIOTYÖ .....	40
28.1	Oodista löytyvät tietokokonaisuudet ja niiden tuontijärjestys .....	41
28.1.1	Koodistot.....	41
28.1.2	Organisaatiot .....	42
28.1.3	Henkilöt.....	42
28.1.4	Opiskeltavat opintokohteet (opintojaksot, kokonaisuudet yms.).....	42
28.1.5	Opinto-oikeuksien opintokohteet ja opinto-oikeudet .....	42
28.1.6	Opiskelijat* .....	42
28.2	Esimerkki: Oodin datasisällöt suhteessa koulutuksen ja opetuksen järjestämisen prosessien kanssa .....	43
29.	INTEGRAATIOT.....	45
29.1	Tunnistettuja integraatioita.....	45
29.2	Viranomaisvaatimukset .....	46
29.3	Sisäisiin prosesseihin liittyvät tarpeet .....	46
30.	PERUSREKISTERISTÄ TULOSTETTAVAT RAPORTIT .....	46
30.1	Viranomaisvaatimukset .....	47
30.2	Sisäisiin prosesseihin liittyvät tarpeet .....	47
31.	PEPPI-LIITÄNNÄISET.....	47
32.	TUOTANTOON SIIRTYMINEN .....	50
33.	YLLÄPITO.....	51
34.	SANASTOA .....	51
	LIITTEET.....	53
	LÄHTEET.....	53
	LISÄTIEDOT .....	55

## OPINTOHALLINNON JÄRJESTELMÄN VAIHTOSUUNNITELMA

- Pepin käyttöönotossa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet

### 1. JOHDANTO

Oodi-konsortion johtoryhmä on tilannut tämän suunnitelman CSC:ltä Oodista pois siirtymiseksi. Suunnitelmaa ovat lisäksi kommentoineet Metropolia ammattikorkeakoulun ja Tampereen ammattikorkeakoulun Peppi-käyttöönottoprojekteissa toimineet asiantuntijat sekä Edumate Consulting Oy.

Tässä suunnitelmassa esimerkkijärjestelmänä on käytetty Peppi-järjestelmäkokonaisuutta, jotta suunnitelmaan on pystytty kuvaamaan konkreettisesti opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon käyttöönottoprojektin eteneminen eri osa-alueiden osalta. Mikäli korkeakoulu siirtyy johonkin muuhun järjestelmään Oodin jälkeen, täytyy sen osalta vastaavasti huomioida järjestelmäkokonaisuuskohtaiset ominaisuudet ja erot. Ilman nimettyä esimerkkijärjestelmää tämän kaltaista suunnitelmaa olisi mahdoton tehdä tai lopputulos jäisi liian yleiselle tasolle eikä se tiiviissä etenemisaikataulussa olisi tarkoituksenmukaista.

Opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon sekä kehittämishankkeessa ja uuden tietojärjestelmän käyttöönotossa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet –suunnitelma on laadittu korkeakouluja varten, jotta organisaatiot saavat tarvittavat taustatiedot niistä ennakoitavista ja valmisteltavista asioista, jotka korkeakoulussa tehdään ennen varsinaisen käyttöönottoprojektin aloittamista. Suunnitelman avulla saa kuvan siitä kokonaisuudesta ja niistä eri osa-alueiden sisällöistä, jotka muodostavat opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon kehittämishankkeen kokonaisuuden. Koska kyseessä ei ole pelkkä tekninen tietojärjestelmästä toiseen siirtymishanke, on suunnitelmassa pyritty kuvaamaan mm. korkeakoulun prosessityötä, joka aloitetaan ennen varsinaista käyttöönottoprojektia. Lisäksi hyvien työskentelyolosuhteiden ja onnistuneen lopputuloksen varmistamiseen tarvittavat resurssit on pyritty tuomaan esille mahdollisimman realistisesti.

Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoon liittyy kiinteänä osana organisaation opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ydinprosessit. Prosessien osalta aluksi pitäisi tunnistaa korkeakoulun ydin- ja tukiprosessit sekä niiden toimivuus. Tarvittaessa tehdään prosessien päivittämistyö. Prosessit ja opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikello antavat aikataululle ja migraatiosuunnitelmalle raamit, missä järjestyksessä ja milloin tietoja kannattaa lähteä siirtämään järjestelmästä toiseen. Migraatioiden toteuttamisen kannalta korkeakoulujen prosessien läpikäymistyö on kriittinen työvaihe jo ennen tietojen siirtoa Oodista Peppiin. Peppiin tarvitaan alkuasetukset, joihin korkeakoulun prosessit vaikuttavat. Esim. organisaatiopuun ohjaustiedot, jotka linkittyvät opetuksen puolelle, kannattaa käydä jo alkuvaiheessa läpi.

Omien prosessien lisäksi tarvitaan tietoisuus myös Pepin ominaisuuksista. Jos Pepin ominaisuudet eivät tue prosessia, muutetaan prosessia tai Peppiä, riippuen siitä kumpi on järkevää. Periaatteen vuoksi ei Peppiä kannata heti lähteä muuttamaan, vaan katsoa avoimesti, voisiko prosessia kehittää. Uudet ideat kannattaa listata kehitysideoiksi.

Käyttöönottaako korkeakoulu Peppi-järjestelmäkokonaisuuden tuotantoon kerralla vai vaiheittain osissa? Kustannustehokkainta olisi ottaa koko järjestelmäkokonaisuus kerralla käyttöön. Kaksi rinnakkaisjärjestelmää aiheuttavat monimutkaisuutta päivittäisessä toiminnassa. Jos tiedot muuttuvat, tarvitaan integraatioita molempiin suuntiin tai tietoa pitää päivittää manuaalisesti käsin kahteen järjestelmään. Tällöin virheiden todennäköisyys kasvaa ja on myös työlästä ylläpitää samoja tietoja kahteen eri paikkaan. Lisäksi pitää ratkaista, mikä järjestelmä milloinkin on tiedon Master. Ratkaistava myös, miten prosessit saadaan toimimaan kahden järjestelmän kesken.

Mitä tehdään historiatiedolle? Jos historiaa ei siirretä, tehdäänkö Oodista joku arkistokanta, jota voi lukea senkin jälkeen, kun Oodi on ajettu alas. Tällöin pitää kuitenkin ratkaista, miten arkistokannasta tarvittaessa saadaan tieto ulos, ettei vanhoja opiskelijan tietoja tarvitse syöttää mihinkään toiseen järjestelmään manuaalisesti. VIRTAtiedonsiirron osalta on huomioitava se, että jos historiatieto jää Oodiin ja Perusrekisterissä on vain tuore tieto, niin miten historiatiedon saa yhdistettyä VIRTAtiedonsiirrossa nykytietoon. Jos historiatiedossa on opiskelija, joka tulee uudestaan opiskelemaan, niin miten opiskelija-avain yhdistetään? Ratkaistavaksi tulee myös se, miten VIRTAtiedonsiirto hoidetaan ja aineisto kootaan. Esim. TAMK siirsi kaiken historia-aineiston Perusrekisteriin.

Peppi-järjestelmäkokonaisuuteen siirtyminen tarkoittaa korkeakouluille kokonaisvaltaista opetuksen suunnittelun ja opintohallinnon kehittämistyötä. Tekninen opetuksen suunnittelun ja opintohallinnon nykyisistä järjestelmistä siirtyminen Peppi-ekosysteemiin on vain osa kokonaisuutta. Ison osan kehittämistyöstä muodostaa ydin- ja tukiprosessien tunnistaminen, toimivuus ja mahdollinen päivittäminen sekä yhtenäisistä toimintatavoista ja käytännöistä sopiminen. Opetuksen suunnittelun ja opintohallinnon järjestelmäkokonaisuus on koulutusorganisaation kriittisin ja tärkein tietojärjestelmä, jonka avulla ydinprosesseja korkeakoulussa toteutetaan ja hallitaan. Organisaation ylimmän johdon tuella ja myötämielisellä vaikutuksella, vastuuhenkilöiden nimeämisellä sekä riittävien resurssien varaamisella operatiiviselle tasolle varmistetaan käyttöönottoprojektin sujuva läpivieminen ja onnistunut lopputulos asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Lisäksi käyttöönottoprojektin sujuva eteneminen varmistetaan avoimella tiedottamisella; viestintäsuunnitelma ja koulutussuunnitelma kannattaa laatia mahdollisimman alkuvaiheessa.

Aiemmat Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoprojektit ovat osoittaneet, että yksi kriittisimmistä tekijöistä projektin onnistumiselle on ollut eri toimijatahojen ydintoimijoiden välinen tiivis yhteistyö ja vahva sitoutuminen toteuttamaan projekti tiiviissäkin aikataulussa. On tärkeää, että käyttöönottoprojektia varten varataan riittävät resurssit; kokemus on opettanut, että ainakin projektipäällikön ja pääkäyttäjien työaika on hyvä varata 100 prosenttisesti projektia varten. Projektipäällikön rooli projektin onnistumisessa on keskeinen; aivan kuten valtamerialla laivan kapteeni vastaa laivan luotsaamisesta, vastaavasti projektipäällikön vastuulla on varmistaa eri keinoin käyttöönottoprojektin onnistunut lopputulos yhteistyössä oman organisaation ylimmän johdon ja eri osa-alueista vastaavien sekä yhteistyötahojen edustajien kanssa.

Lisäksi korkeakoulussa on ratkaistava, hoidetaanko käyttöönottoprojekti omana työnä tai ostetaanko asiantuntijuutta ostopalveluna koko käyttöönottoprojektin ajan tai esim. joidenkin osa-alueiden osalta. Löytyykö kokenut projektipäällikkö organisaation sisältä tai esim. rekrytoidaanko hänet käyttöönottoprojektia varten korkeakouluun. Molemmista etenemistavoista on saatavilla käytännön kokemuksia korkeakouluista. Se mihin ratkaisuun korkeakoulu päätyy, riippuu toimintaympäristöstä, käytettävissä olevista resursseista mm. korkeakoulun tietohallinnossa jne. Toimittajatahot tuovat käyttöönottoprojektiin oman osaamisensa sekä hiljaisen tiedon aiemmista projekteista, joten korkeakoulun edustajat saavat monasti vastauksia nopeasti avoimiin kysymyksiin. Korkeakoulujen substansseihin liittyviin kysymyksiin tuovat puolestaan parhaiten asiantuntijuutensa toiset korkeakoulut, jotka ovat jo aiemmissa käyttöönottoprojek-teissa ratkaisseet vastaavia kysymyksiä.

Tähän suunnitelmaan on pyritty kuvaamaan kokonaisvaltaisesti ne keskeiset asiat, jotka muodostavat ja vaikuttavat käyttöönottoprojektin kokonaisuuteen. On huomioitava, että esim. Oodi-järjestelmästä ei ole vielä yksikään organisaatio siirtynyt Peppiin, joten esimerkiksi migraatiotyö Oodin ja Pepin välillä on mahdollista kuvata lopullisesti vasta sen jälkeen, kun Oodi-migraatio on ensimmäiseen yliopistoon onnistuneesti toteutettu. Migraation tarkistamiselle kannattaa varata aikaa - aikaikkuna, jolloin vanha opiskelijatietojärjestelmä on lukutilassa ja uudessa tehdään tarkistuksia. Esim. TAMKissa päästiin lyhyellä käyttökatkolla, koska migraation tarkistukseen oli hyvin resurssia. Migraatiota tehtiin pioneerityönä noin kahden vuoden ajan - erilaiset kirjaamiskäytännöt korjattiin/siivottiin/yhtenäistettiin.

Tekstissä on viittauksia Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän wikiin. Mikäli olet sisällöllisen työryhmän jäsen ja sinulla on tunnukset ryhmän wikiin, pääset lukemaan lisätiedot suoraan ko. wikistä <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=138445917>

## 2. PEPIN TOIMINTAPERIAATTEET - MITÄ TOIMINTOJA PEPILLÄ HOIDETAAN?

### Peppi-palvelukokonaisuus

Peppi on avoin SOA-menetelmin rakennettu järjestelmäkokonaisuus, joka tukee korkeakoulujen opetukseen ja koulutukseen liittyviä prosesseja yhdistämällä opiskelijoiden, opettajien sekä korkeakouluhallinnon tehtävät saman palvelukokonaisuuden alle. Peppi-palvelukokonaisuus muodostuu Pepin opetuksen suunnittelupuolesta (suunnittelijan ja opettajan työpöytä), Perusrekisteristä, jossa ovat opiskelija- ja opiskeluoikeustiedot (korkeakoulupalvelujen työpöytä) ja Pakista (opiskelijan työpöytä), jonka kautta opiskelijat pääsevät mm. ilmoittautumaan, käyttämään HOPS-toiminnallisuuksia jne. Lisäksi on pääkäyttäjän työpöytä, jonka kautta pääkäyttäjät pääsevät tekemään alkuasetuksia, määrittelemään rooleja ja käyttöoikeuksia jne. Kappaleen 2. lopussa olevassa taulukossa on yhteenveto eri työpöytien kautta käytettävissä olevista palveluista. Pepissä pääkäyttäjän työpöydällä määriteltävien roolien ja oikeuksien avulla kukin loppukäyttäjä saa työssään tarvitsemansa palvelut käyttöönsä.

Peruseriaate on, että Peppi-palvelukokonaisuudessa käyttäjällä on pääsy hänelle asetettujen roolien ja oikeuksien mukaisesti määrättyyn/määrättyihin työpöytiin ja niiden kautta käytettäviin palveluihin, joita hän työssään tarvitsee. Roolit ja käyttöoikeudet on mahdollista määrittellä Pepissä tarkasti ja hienojakoisesti, mutta alussa kannattaa kuitenkin pitäytyä muutamissa peruseroissa. Korkeakouluissa on ratkaistava, halutaanko käyttöoikeuksia hallita käsin, vai tehdä integraatiot yliopiston omaan käyttöluopajärjestelmään.

Peppi-ekosysteemissä lokitetaan lähes kaikki tapahtumat. Näistä lokitiedoista osa poimitaan pääkäyttäjän lokipalveluun, jonka avulla pääkäyttäjä voi tarkastella käyttöliittymän avulla tärkeiksi tapahtumiksi luokiteltuja lokitietoja. Lokipalvelua on mahdollista laajentaa kattamaan laajempaa osaa tapahtumista, jos niin katsotaan myöhemmin tarpeelliseksi. EU:n tietosuojasetus astuu voimaan 5/2018 ja se velvoittaa rekisterinpitäjiltä em. kaltaisten lokitietojen saatavuuden. Lokin katselu on rajattu, eli kuka tahansa ei sitä pääse lukemaan, vaan vain nimetyt vastuhenkilöt.

Pepin kehittäminen on käyttäjälähtöistä, sillä konsortion jäsenet yhdessä vastaavat uusien versioiden sisällöistä. Peppi on tällä hetkellä suunniteltu palvelemaan yliopistoja, ammattikorkeakouluja ja toisen asteen oppilaitoksia. Järjestelmä on tarjolla Suomen oloissa uudella konsortiomallilla, johon voivat liittyä koulutusorganisaatiot. Pepin käyttöönottopäätöksen on tehnyt jo yli 80 prosenttia Suomen korkeakouluista.

Pepin työpöydät ja niiden kautta käytettävät palvelut on kuvattuna kappaleen 2. PEPIN TOIMINTAPERIAATTEET - MITÄ TOIMINTOJA PEPILLÄ HOIDETAAN? lopussa olevassa taulukossa. Peppi-

järjestelmäkokonaisuuden lisäksi korkeakoulut voivat hankkia Peppi-liitännäisiä tarpeen mukaan. Markkinoilla olevia Peppi-liitännäisiä on esitelty kappaleessa 31. Lähde: [www.peppi-kon-sortio.fi](http://www.peppi-kon-sortio.fi)

Pääkäyttäjän toiminnot	Suunnittelijan työpöytä	Opettajan työpöytä	Korkeakoulupalvelujen työpöytä	Opiskelijan työpöytä
Raporttipalvelu	Koulutusten suunnittelu	Opiskelijatietojen haku / katselu	Opiskelijoiden tuominen järjestelmään (OILI, Excel/CSV)	Omien henkilö- ja opiskeluoikeustietojen tarkastelu
Lokipalvelu	Opiskelijavalinnan valmistelun suunnittelu	Toteutukset ((haku, mallipohja, suunnittelu, ilmoittautumiset)	Opiskeluoikeuden mallipohjat	Hops-toiminnallisuudet
Käyttöoikeusmatriisi (peruskäyttöoikeusroolit käyttäjähallintajärjestelmästä, järjestelmässä toimintokohtaiset täsmennyshmahdollisuudet)	Opetussuunnittelu	Arvioinnit ja suoritus-ten kirjaaminen	Henkilö- ja opiskeluoikeustietojen hallinta	Ilmoittautumistoinnallisuudet
Kieleistys	Vuosisuunnittelu		Suoritusrekisteri	Sopimuspankki
Koodistopalvelu	Resurssiensuunnittelu- ja varaupalvelu (lukujärjestykset ja tilavaraukset)	- Toteutuksien arviointi ja suoritukset	Monipuoliset haku-toiminnallisuudet	Suoritusote
Läsnäolokausien ilmoittautumisajan kohdat	Yksiköt (organisaatiot, ryhmät)	- Opintojaksojen arviointi	Raportit & Tulosteet	Ahot-palvelu (Peppi-liitännäinen, tulossa osaksi ydin-Peppiä)
Jäsentelyt (esim. TAMKissa jäsentelyt ja tulostuspohjat ovat vain suunnittelijan työpöydällä ylläpidossa.)	Työaikasuunnitelmat	- Hyväksiluvut	Todistusmerkinnät	Lukkari (Peppi-liitännäinen)
Tulostuspohjat (esim. TAMKissa tulostuspohjat ovat suunnittelijan työpöydällä.)	Henkilöt	- Opinnäytetyön arviointi	Ryhmät	Opetussuunnitelmat ja opinnot
Liitännäispalveluiden kuvaukset		- Kielilausekkeiden arviointi (Opettaja arvioi kielilausekkeeseen liittyvän opinnon, mutta korkeakoulupalveluiden työpöydällä tehdään kielilausekkeen ja arvioinnin yhdistäminen.)		Koulutushaku (Peppi-liitännäinen)
Sääntömoottori/validointipalvelu (esim. TAMKissa tämä on suunnittelijan työpöydällä)		Hopsien muokkaus, hops-ohjaus		Opintojaksopalaute (Peppi-liitännäinen)
Todistusmerkintöjen hallinta		- Viestintä ohjaajan/opiskelijan välillä		YAH eli yliaikahakemus (Peppi-liitännäinen)



Suoritusten lukitseminen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hops-ryhmän etene- misen seu- ranta</li> <li>- Ryhmien hallinta</li> </ul> <p>Sopimuspankki</p> <p>Työaika-suunnitelma</p> <p>Työjärjestykset</p> <p>Opintojaksopalaute (Peppi-liitännäispa- velu)</p> <p>Työtilat ja oppimis- ympäristöt</p>		
--------------------------	--	--	--	--

Lisäksi Peppi-liitännäisenä on hankittavissa mm. opinto-opas, opintojaksopalautejärjestelmä, lukkarikone, koulutushaku sekä johdon työpöytä ja yleinen työpöytä. Peppi-liitännäisiä kehitetään tarpeen mukaan, joten ajantasaisen tiedon Peppi-liitännäisistä saa Peppi-konsortiolta.

### 3. ORGANISAATION PÄÄTÖS PEPPI-KONSORTIOON LIITTYMISESTÄ JA PEPPI-JÄRJESTELMÄKOKONAISUUDEN KÄYTTÖÖNOTOSTA

Päätös Peppi-konsortioon liittymisestä on **erittäin tärkeä ajankohdallisesti**, koska liittymistä koskeva päätöksenteko asettaa reunaehdot varsinaiselle operatiiviselle toiminnalle, projektin kokonaisaikataululle ja toimintasuunnitelmalle. Käyttöönottoprojektin toteuttamiselle on varmistettava riittävä aikajänne. Kokemus on osoittanut, että Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoa varten on hyvä varata vähintään noin 1½ vuotta aikaa. Tällöinkin Peppi-järjestelmäkokonaisuuden toteuttamisesta muodostuu tiivistähtinen kehittämishanke ja korkeakoululla pitää olla varattuna riittävät resurssit käyttöönottoprojektin toteuttamiseksi. Käyttöönottoprojekti sisältää kokonaisuudessaan mm. seuraavat osa-alueet: projektisuunnitelman ja käyttöönottosuunnitelman laatimisen, migraatiosuunnitelman laatimisen ja migraatioiden toteuttamisen, palvelimet, Peppi-järjestelmäkokonaisuuden asennukset (testiympäristö, koulutusympäristö, tuotantoympäristö), käyttäjäintegraatiot, muut organisaatiokohtaiset integraatiot, pää- ja loppukäyttäjäkoulutukset, raporttien teon, tuotannon pilotoinnin ja tuotannon aloittamisen sekä tuotannon aloituksen aikaisen ja jälkeisen ylläpitotuen pääkäyttäjille ja loppukäyttäjille; tarve tulee olemaan sekä

substansseihin liittyvälle käyttäjätuelle että tekniselle tuelle. TAMKissa on laadittu ohjeet pääkäyttäjille ja koulutusta järjestettiin tuotannon aloittamisen jälkeen. Esim. TAMKissa henkilöstöpalvelut vastaa loppukäyttäjien henkilöstökoulutuksesta. Peppi-koulutustilaisuudet on merkitty keskitetysti henkilöstökoulutuskalenteriin. Lisäksi on itsekouluttautumismateriaalia YouTubessa lyhyinä koulutusvideoina.

Vuoropuhelu ja kehittämishankkeen suunnittelu yhteistyössä organisaation ylimmän johdon, eri osa-alueista vastaavien sekä operatiivisen tason toimijoiden kesken on välttämätöntä. Strateginen johtaminen korostuu erityisesti uuden järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoprojektin toteutuksessa, koska strategiset ratkaisut ja päätökset luovat pohjan ja reunaehdot operatiivisen tason sisäiselle toiminnalle ja organisaation yhteistyötahojen toimijoille. Koska tehtävien päätösten vaikutus korostuu tässä yhteydessä, onkin tärkeää, että operatiivisen tason toimijoilta pyydetään kommentit ja toimenpide-ehdotukset käsillä oleviin ratkaistaviin asioihin. Korkeakoulun tietojärjestelmien valintaan liittyvät strategiset ratkaisut eivät vain ohjaa käyttöönottoprojektin aikaisia tapahtumia, vaan luovat pohjan myös tuotantoon siirryttäessä mm. ylläpidon sujuvuudelle ja resurssitarpeelle.

Kun korkeakoulu on määritellyt ja tehnyt päätöksen eräpäivästä, jolloin opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon Peppi-palvelukokonaisuus otetaan organisaatiossa tuotantokäyttöön, lasketaan siitä noin 1½ vuotta taaksepäin, jolloin saadaan ajankohta käyttöönottoprojektin aloitukselle viimeistään. Tämä pätee silloin, kun järjestelmä on valmis käyttöönotettavaksi. Mikäli järjestelmään tai sen osiin tehdään vielä kehitystyötä, asettaa kehitystyön sisältö ja aikataulu reunaehdon käyttöönottoprojektin aikataululle. Mikäli käyttöönottoprojektin aloitusaikataulu muuttuu oleellisesti niistä reunaehdoista, joiden perusteella kokonaisaikataulu on alun perin laadittu, täytyy aikataulu päivittää kokonaisuudessaan kaikkien tietojen osalta uusien reunaehtojen mukaisesti. Esimerkiksi jos käyttöönottoprojektin aloitus viivästyy kolme kuukautta suunnitellusta, täytyy kaikkia toimenpiteitä lähtökohtaisesti siirtää vastaavasti kolme kuukautta eteenpäin. Samoin jos jokin osa-alue tai asia toteutetaan ennakkoon suunnitellusta kokonaisuudesta poikkeavalla tavalla, täytyy tarkistaa minkälaisia muutostarpeita em. poikkeama aiheuttaa muihin osa-alueisiin.

Korkeakoulussa on huolehdittava riittävien resurssien varaamisesta varsinaisen käyttöönottoprojektin toteuttamisen lisäksi myös prosessityöhön. Olisi suotavaa, ettei korkeakouluissa tarpeettomasti eriytettäisi prosesseja; tällöin ennakoitaisiin ja huolehdittaisiin jo tulevan yhteistyön edellytyksistä samankaltaisilla toimintaprosesseilla. Organisaation opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikello huomioiden eri osa-alueiden vastuuhenkilöt ratkaisevat yhteistyössä mikä on ajankohdallisesti opetuksen vuosikierron mukaisesti tarkasteltuna tarkoituksenmukainen hetki aloittaa tuotanto Pepissä eri toimintakokonaisuuksien osalta. Tämä vaikuttaa vahvasti myös migraatioaikatauluun. Käytännön esimerkki: Opetuksen suunnittelu vaatii tiettyt pohjatiedot toimiakseen, joka on oma migraationsa. Opetuksen suunnitteluprosessissa luotua dataa tarvitaan seuraavassa prosessissa, joka pitää ottaa huomioon. Tarvitaanko data siirtää jonkin? Voidaanko dataa hyödyntää ilman, että tietoja pitää manuaalisesti syöttää? Tavoite on

välttää ylimääräisten väliaikaisten integraatioiden tarvetta, joka lisää huomattavasti kustannuksia. Prosessinäkökulmasta on siis tärkeä kiinnittää huomiota siihen, että pääkäyttäjillä ja prosessinomistajilla on tarvittavat lähtötiedot Pepistä ja sen toiminnallisuuksista sekä miten oman korkeakoulun ydinprosessit ”istutetaan” Peppiin. Ydinprosessien läpikäymiseen ja päivittämiseen on hyvä varata riittävästi aikaa.

Toimenpiteiden ja prosessinkulun määrittelyn päätöksentekoon vaikuttavia ja ratkaistavia asioita ovat mm.:

- Milloin 20xx – 20xx lukuvuoden opetuksen suunnittelutyö on tavoitteena aloittaa Pepissä?
- Miten opetuksen suunnitteluprosessi etenee opetussuunnitelmien laatimisen jälkeen?
- Mihin muihin prosesseihin opetuksen suunnitteluprosessi liittyy? Ts. Mihin voi ja kannattaa vetää raja, mitä tietoja, migraatioita ja integraatioita tehdään.
- Milloin opetuksen suunnittelutyöstä vastaavilla on riittävät edellytykset aloittaa suunnittelutyö Pepissä? Tämä reunaehto täytyy huomioida pääkäyttäjien ja loppukäyttäjien koulutuskokonaisuuden aikataulutuksessa sekä edelleen tuotannon aloituksen määrittelyssä.
- Milloin opiskelijat alkavat käyttää palveluja Pepin opiskelijan työpöydän kautta? Milloin esim. HOPSien teko aloitetaan Pepissä? Perusrekisteri pitää olla tuotantokäytössä, kun opiskelijan palvelut otetaan käyttöön.
- Milloin opiskelijat ilmoittautuvat toteutuksille (eli opetustapahtumille) ensimmäistä kertaa Pepissä? Toteutusten täytyy tällöin olla Pepissä sekä luonnollisesti myös Perusrekisterin tuotantokäytössä jne.

Pepin ja Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönotosta on jo valtakunnallista kokemusta AMK-sektorilta. Vertaistukea kannattaa hyödyntää projektin eri vaiheissa yli sektorirajojen hyvien käytäntöjen ja korkeakoululle parhaiden ratkaisujen löytämiseksi. Asiantuntijatarpeisiin liittyviä lisätietoja saa keskitetysti Peppi-konsortioista <http://www.peppi-konsortio.fi/> ja konsortion toiminnanjohtaja Tuomas Oramalta.

#### 4. KORKEAKOULUISSA YHTEISESTI SOVITTAVAT JA TEHTÄVÄT ASIAT

Mitä asioita Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönottoon liittyen korkeakoulujen kannattaa sopia ja päättää yhdessä? Yhteistyöllä ja yhdenmukaistamisella mahdollistetaan mm. yhteiset palvelut, koulutukset, integraatiot ja resurssien jakaminen. Mitä asioita korkeakoulut voivat tehdä yhdessä käyttöönottoprojektin aikana resurssien säästämiseksi? Esim. lähdejärjestelmän tietoa-ineiston yhtenäistämiseen ja eheyttämiseen liittyvä suunnittelu-yhteistyö ennen migraatiotyötä voisi olla tällainen yhdessä valmistettava ja tehtävä työ.

- Tällä hetkellä Peppi tukee arviointiasteikkoa 1-5, onko Peppiin siirrettävissä tiedoissa käytetty muita arviointiasteikkoja? (Huom. yliopistoilla työn alla olevan Perusrekisteri Plus kehitystyön yhteydessä tähän on jatkossa tulossa muutos. Tieto saatu 18.9.2017.)
- Kieleistys, koodit, termit ja niiden yhtenäistäminen.
- Roolit ja oikeudet Pepissä –suunnittelutyö, roolien ja oikeuksien läpikäyminen korkeakoulun tarpeisiin tehtäväkokonaisuuksittain, Metropolia AMK:n yhteenveto perusrooleista löytyy sisällöllisen työryhmän wikistä (tilanne 3/2017): <https://wiki.metropolia.fi/display/peppisisallollinen/Roolimappaukset>

Tähän asiakokonaisuuteen liittyvä yhteenveto ja työnjako eri toimijatahojen ja vastuuhenkilöiden välillä on korkeakoulussa hyvä tehdä esim. työpöytäkohtaisesti.

#### 5. KORKEAKOULUJEN SISÄISET TEHTÄVÄT ENNEN VARSINAISTA KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIA

Prosessit, toimintatavat ja käytännöt

Prosessien kuvaaminen ja yhtenäistämistyö korkeakoulun laitosten, yksiköiden ja tiedekuntien kesken sekä ydin- ja tukiprosessien päivittäminen kannattaa aloittaa ennen varsinaisen käyttöönottoprojektin aloittamista. Prosessin omistajat, pääkäyttäjät ja käytännön toimijat pystyvät mahdollisesti määrittelemään soveltaen koulutuksen ja opintojen järjestämisen viitearkkitehtuuria. Prosessien lopullinen päivittäminen edellyttää Peppi-palveluiden toimintalogiikan hyvää tuntemusta. Esim. miten opiskelija pystyy tekemään hopsinsa tai mitä vaiheita opetus suunnitelman tekeminen vaatii. Prosessien kehittämistyö jatkuu osana käyttöönottoprojektia, koska

kokemus on opettanut, että prosesseihin on haluttu tehdä muutoksia vielä myös käyttöönotto-projektin keston aikana. Prosessimuutosten läpivientiä varten tarvitaan käyttöönottoprojektille oma aliprojektinsa. Lisäksi on hyvä huomioida, että prosessien kehittäminen on jatkuvaa työtä; prosessityö jatkuu käyttöönottoprojektin jälkeen linjaorganisaation toimesta.

Seuraavalla sivulla olevassa kuvassa on esimerkkinä koulutuksen ja opintojen järjestämisen prosessit. Tarkempaa tietoa korkeakouluille tarkoitetuista yhteisistä prosesseista löytyy linkin kautta: [https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/Prosessit viimeisin-virallinen](https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/Prosessit+viimeisin-virallinen)

Koulutuksen ja opintojen järjestämisen prosessit



Ennakkosuunnittelun yhteydessä ratkaistaan myös, missä prosessit ja korkeakoulukohtaiset ohjeet ovat Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönoton myötä saatavilla? Opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ydin- ja tukiprosesseihin liittyvät toimintatavat ja käytännöt korkeakouluissa laitoksissa, yksiköissä ja tiedekunnissa dokumentoidaan ja linkit ohjeisiin kannattaa laittaa Peppiin sen työpöydän yhteyteen, johon ohje liittyy. Näin ”talon tavat” toimia sekä mahdolliset toimialakohtaiset poikkeamat löytyvät keskitetysti samasta paikasta. Kun prosesseista, toimintatavoista ja käytännöistä tehdään linkitykset Peppiin, tällöin materiaali on keskitetysti samassa paikassa eikä aikaa mene toimintaohjeiden etsimiseen eri lähteistä. Prosessien omistajien tiedot kannattaa koota keskitetysti yhteenvetotaulukkoon Pepin työpöytäaottelun ja sisältöjen mukaisesti.

## Migraatiot

Selvitettävä korkeakoulu- ja Oodi-kohtaisesti mitkä tiedot siirretään Peppiin ja missä järjestyksessä. Korkeakoulun prosessit ohjaavat tietojen siirtojärjestystä, mikäli järjestelmää ei oteta kerralla käyttöön. Mikäli järjestelmä otetaan kerralla käyttöön, käyttöönottopäivä Pepin eli opetuksen suunnittelupuolen ja Perusrekisterin osalta on mietittävä prosessien kannalta järkevästi. Jos ei siirretä kaikkia opiskeluoikeus- ja suoritustietoja, on ratkaistava, miten aiotaan hoitaa VIRTAtiedonsiirto. Esim. TAMKissa oli lähtökohtana se, että kaikki tiedot siirretään, jottei jouduta tekemään ”parsimista” vanhasta opiskelijatietojärjestelmästä.

Siirretäänkö kaikkien opiskelijoiden tiedot, vaikka vanha, historiatieto ei ole enää aktiivisesti käytössä? Jos ei, miten hoidetaan historiatiedon säilytys? Pitäisikö Oodiin jäävä historiatieto arkistoida, jotta tietoja voisi tarpeen mukaan päästä lukemaan? Tietojen tarkistamista varten kannattaa jättää vanha järjestelmä rajatulle joukolle lukutilaan projektisuunnitelmassa määritellyn mukaisesti huomioiden järjestelmän elinkaariajattelu.

Miten siirretään vanha opiskelija uuteen järjestelmään, jos vanhan opiskelijan tiedot ovat jossain historiakannassa? Jos kaikkea historiatietoa ei siirretä Peppiin, pitää kuitenkin ratkaista, miten mahdollinen historiatieto saadaan tarvittaessa siirrettyä Peppiin myöhemmin ilman manuaalista tietojen syöttämistä. Mistä vuodesta asti tiedot siirretään Oodista Peppiin? Mikä on prioriteetti ja tietojen rajaus ensimmäisessä vaiheessa? Esim. TAMK siirsi kaiken historiatiedon ja lähdejärjestelmään korjattiin kaikki vuosien saatossa syntyneet virheet. Virheet tulivat esiin migraatioajossa. Migraatiossa oli pohja-aineistona VIRTAtiedonsiirron aineisto.

Kun tietojen vientijärjestys on tiedossa, selvitetään mistä järjestelmistä mikäkin tieto kannattaa siirtää. Oodi on monen tiedon Master, mutta on huomioitava, että Oodin lisäksi on myös muita lähdejärjestelmiä, jotka toimivat vastaavasti kyseisten tietojen Masterina. Tarvittavia integraatioita eri järjestelmiin on jo tunnistettu paljon. Nämä kuvataan tarkemmin tämän dokumentin kohdassa [tunnistettuja integraatioita](#). Integraatiokartta kannattaa laatia heti käyttöönottoprojektin alussa eli mihin kaikkiin järjestelmiin Oodilla on yhteydet mikäli sellaista ei korkeakoululla jo ole olemassa. Esim. TAMKissa tehtiin Winhan osalta integraatiokartan päivitys, koska integraatioihin tarvitaan kolmiansia osapuolia eli muita järjestelmätoimittajia.

Vientijärjestyksen mukaan laaditaan yhteenvetotaulukko ja/tai kuva, jossa Virrasta, Oodista sekä muista lähdejärjestelmistä siirrettävät tiedot ovat koottuna yhteen. Tämä ns. rikastustaulukko on migraatiotyössä ohjelmistoarkkitehtien ja pääkäyttäjien yhteinen työkalu ja sen avulla migraatiotyötä viedään keskitetysti eteenpäin.

Mikä on sähköisen arkistoinnin tila korkeakoulussa? Onko organisaatiolla sähköisen arkistoinnin lupa? Mikäli on, tällöin historiatiedon, esim. valmistuneiden opiskelijoiden tiedot, voi siirtää suoraan sähköiseen arkistoon eikä enää Peppiin. Silti on ratkaistava, miten arkistosta tarvittaessa saadaan tiedot Peppiin (esim. opiskelija, joka on ollut pitkään poissa ja jatkaa kesken jääneitä opintojaan).

Mitä tiedon yhtenäistämistarpeita Oodissa on ennen tietojen siirtämistä? Miltä osin järjestelmässä on käytetty esim. vaihtelevia kirjaamiskäytäntöjä? Mitä asioita korkeakoulussa on muutettu eri vuosikymmenillä opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ydinprosesseissa, toimintatavoissa ja käytännöissä? Esim. muutetut arviointiasteikot vuosien saatossa ovat käytännön esimerkki tällaisesta. Mm. TAMKissa korjattiin vaihtelevat kirjaukset yms. jo ennen migraatiota.

Miten toimitaan, jos Pepistä ei löydy paikkaa kaikille tiedoille, jotka halutaan siirtää? Viedäänkö ne kuitenkin esim. yhteen kenttään, jotta ne ovat tarvittaessa saatavilla Pepissä? Ratkaisu ei ole käytettävyyden kannalta paras ratkaisu, joten kannattaa harkita tarvitaanko kyseisiä tietoja Pepissä vai olisiko ne mahdollisesti parempi olla käytettävissä esim. lukutilassa olevassa tuotantokäytöstä poistetussa järjestelmässä. Kannattaa siis harkita tarkkaan, onko em. kaltaisten tietojen siirtäminen välttämätöntä. Tarvitaanko ko. tieto oikeasti uuteen järjestelmään vai onko ko. tieto sellaista, että sen paikka on oikeasti opiskelijarekisterissä.

Mahdolliset korkeakoulukohtaiset muutokset Pepin koodissa ovat iso haaste versiopäivitysten yhteydessä. Siksi kannattaa harkita tarkkaan, kannattaako korkeakoulukohtaisia muutoksia lähteä suunnittelemaan ja toteuttamaan itsenäisesti, korkeakoulukohtaisesti.

## 6. ESIMERKKIAIKATAULUT KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTEISTA, JOISSA PEPPI-PALVELUKOKONAISUUS OTETAAN KERRALLA TUOTANTOKÄYTTÖÖN TAI VAIHEITTAIN

Peppi-palvelukokonaisuus muodostaa ns. yhtenäisen ekosysteemin. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että ydinprosesseja hoidetaan Pepissä kokonaisuutena eikä eri vaiheissa tai vaiheiden välissä tarvitse käyttää apuna muita työkaluja, esim. Exceliä.

Minkälaisia haasteita on odotettavissa, jos Pepin palvelut otetaan käyttöön vaiheittain? Mihin asioihin täytyy varautua ja mihin ydinprosesseihin vaikuttaa, jos ensin otetaan käyttöön Peppi /

Peppi Plus? Mitä reunaehtoja on, kun Pepissä aloitetaan tuotannossa ensin vain opetuksen suunnittelu ja edetään opetussuunnitelmien laatimisesta opetuksen suunnitteluprosessin mukaisesti?

Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän wikissä on koottuna Pepin palvelut ja niiden väliset riippuvuudet: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=138445917>

Lisäksi Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän wikissä on kuvattuna palvelujen väliset suhteet kuvina ohjaustietopalvelujen kanssa ja ilman ohjaustietopalveluja: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=138445917>

Valtakunnallinen Perusrekisteri Plussan (yliopistojen tarvitsemat ominaisuudet) ominaisuuksien määrittely- ja kehitystyö saattaa asettaa reunaehdon korkeakoulun Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoprojektin kokonaisuakataululle ja eri osa-alueissa etenemiselle, mikäli yliopisto ei ensin ota käyttöön jo AMK-sektorilla tuotantokäytössä olevaa versiota. Määrittelytyö on työryhmän toimesta aloitettu keväällä 2016 ja arviona on, että Perusrekisteri Plus on valmis tuotantoon otettavaksi joko vuoden 2018 lopussa tai vuoden 2019 alussa (tämä väliaikatieto ja saatu aikatauluarvio pohjaa 21.6.2017 tilanteeseen).

Mikäli yliopisto haluaa ottaa Peppi-palvelukokonaisuuden yhdellä kertaa käyttöön, niin aikaisin mahdollinen ajankohta määräytyy Perusrekisteri Plussan kehittämistyön valmistumisaikataulun mukaisesti. Mikäli korkeakoulu siis ei ensin ota käyttöön AMK-sektorilla jo tuotantokäytössä olevaa versiota. Millaisia yliopistojen tarvitsemat muutokset ovat Perusrekisteriin? Estävätkö laaditut määrittelyt esimerkiksi migraatioiden toteuttamisen Perusrekisteriin siihen asti, kunnes Perusrekisteri Plus –kehitystyö on valmis? Mikäli yliopisto haluaa ensin ottaa opetuksen suunnittelun työkalun eli Pepin käyttöön se on mahdollista, mutta tällöin aikataulussa ja resursseissa täytyy huomioida välivaiheesta aiheutuvat ylimääräiset kustannukset, mm. integraatiot tarvittaviin järjestelmiin.

Kokonaiskuvassa on huomioitava myös, että Peppi Plus ei vielä ole tuotantokäytössä missään yliopistossa (poikkeuksena Jyväskylän yliopisto, jossa Peppi Plus on rajatussa tuotantokäytössä). Oodi-tiimissä yleisesti saamiemme käyttöönottoprojektikokemusten perusteella näyttäisi siltä, että paras ratkaisu olisi ottaa koko palvelukokonaisuus kerralla käyttöön. Osassa korkeakouluja on opintohallinnon järjestelmien valtakunnallisen kehitystyön vaiheittaisesta etenemisestä johdettu otettu järjestelmä myös korkeakoulukohtaisesti vaiheittain tuotantokäyttöön. Käyttöönottoprojektien asiantuntijoiden käytännön kokemukseen perustuva palaute osoittaa, että vaiheittaisen käyttöönoton myötä joudutaan mm. tekemään väliaikaisia integraatioita, esim. Pepin opetuksen suunnittelupuolelta sillä hetkellä käytössä olevaan opiskelijarekisteriin. Ratkaisua tehtäessä on hyvä huomioida, että korkeakoulun ydinprosesseista riippuen samoja tietoja saate-



taan vaiheittaisesta käyttöönotosta johtuen joutua kirjaamaan kahteen eri järjestelmään tai tietoja siirtää edestakaisin kahden eri järjestelmän välillä. Edellä mainitut vaiheittaisen käyttöönoton reunaehdot ja siitä aiheutuvat käyttöönottoprojektin lisäkustannukset huomioiden, emme suosittele Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönottamista vaiheittain ensisijaisena vaihtoehtona tässä suunnitelmassa, jos/kun palvelukokonaisuus on kokonaisuutena valmis käyttöönotettavaksi.

Perusrekisteri Plussan valtakunnallisen määrittely- ja versiokehitystyön kokonaissuunnitelma on aikataulutettava ja kehittämissuunnitelma laadittava mahdollisimman pian, koska ennen sitä yliopistokohtaisia tai yliopistoryhmäkohtaisia käyttöönottoprojektien kokonaissuunnitelmia ja aikatauluja ei voi täysin luotettavasti laatia, mikäli reunaehtona yliopistolla on siirtyä tuotannossa suoraan Perusrekisteri Plus versioon.

Esimerkit siitä, miten käyttöönottoprojekti etenee eri osa-alueiden ja aikataulujen osalta, kun Peppi-palvelukokonaisuus otetaan

- a) kerralla tuotantokäyttöön, sis. Peppi, Perusrekisteri ja Pakki
- b) vaiheittain siten, että ensin otetaan tuotantokäyttöön Pepin opetuksen suunnittelupuoli, joka integroidaan tarvittaviin olemassa oleviin järjestelmiin ja sen jälkeen, kun valtakunnallinen kehitystyö Perusrekisteri Plussan osalta on valmis, otetaan toisessa vaiheessa käyttöön Perusrekisteri ja Pakki
- c) edellä mainituista vaihtoehdoista toinen etenemistapa ja lisäksi Peppi-liitännäisten ja tarvittaessa sähköisen asioinnin työkalun käyttöönotto aliprojekteina (esim. E-lo-make, jota on jo käytetty korkeakouluissa Pepin rinnalla tuotannossa).

Liitteessä 1 on kuvattu esimerkkiaikataulu ja eri osa-alueiden eteneminen, kun Peppi-palvelukokonaisuus otetaan kerralla tuotantokäyttöön. Perusrekisteri Plussan valtakunnallinen määrittely- ja versiokehitystyö ja edelleen tuotantovalmiuden arvioitu aikataulu luovat reunaehdot suunnitteilla oleville Peppi-käyttöönottoprojektien kokonaisaikatauluille, mikäli yliopisto ei ota käyttöön AMK-sektorilla tuotantokäytössä jo lähes vuoden ollutta versiota.

Liitteessä 1 on lisäksi esimerkkiaikataulu ja eteneminen, kun Peppi-palvelukokonaisuus otetaan vaiheittain tuotantokäyttöön siten, että ensin otetaan opetuksen suunnittelun työkalu käyttöön ja tehdään tarvittavat integraatiot eri järjestelmiin. Perusrekisteri ja Pakki on mahdollista ottaa käyttöön sitten, kun valtakunnallinen kehitystyö yliopistojen määrittelemien ominaisuuksien osalta on valmis, mikäli yliopisto ei ensin ota käyttöön AMK-sektorilla jo käytössä olevaa versiota Perusrekisteristä ja Pakista.

## 7. ORGANISAATION STRATEGISET VALINNAT JA PÄÄTÖKSET SEKÄ MUUTOS- JOHTAMINEN

Ydin- ja tukiprosessien sekä toimintatapojen ja käytäntöjen tarkasteleminen kokonaisvaltaisesti muutostilanteessa

Organisaation opetuksen suunnittelun ja hallinnon ja opintohallinnon kokonaisuuteen liittyvät päätökset on hyvä tehdä yhteistyössä eri vastuuhenkilöiden ja prosessinomistajien kesken, jotta kehittämistoimenpiteiden jälkeen ydinprosessit muodostavat eheitä, katkeamattomia ketjuja. Eri tehtävien eheitä asioiden käsittely- ja etenemisketjut näyttäytyvät asiakkaille laadukkaina ja saumattomina palvelukokonaisuuksina asiakasrajapinnassa. Peppi-ekosysteemi ja sen toiminnallisuudet mahdollistavat vaihtoehtoja työn tekemiseen prosessien eri vaiheissa.

Millaisia tarpeita korkeakouluilla olisi järjestää vastuuhenkilöille ja prosessivastaaville yhteisiä koulutuksia, joissa käydään läpi korkeakoulun ydin- ja tukiprosessit ja niiden yhtenäistäminen ja päivittäminen korkeakoulusektorikohtaisesti?

Minkälaisia hallinnollisia päätöksiä mahdolliset toimintatapamuutokset ja muutokset opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ydinprosesseihin edellyttävät korkeakouluissa ennen kuin uudet toimintatavat voidaan ottaa käyttöön?

Prosessien eri vaiheisiin liittyviä ratkaistavia asioita, esim.:

- Mihin Pepin käyttöönoton myötä prosessien eri vaiheissa mahdollisesti säästyvä työaika eri työntekijäryhmien osalta kohdennetaan? Pepin työpöytäjaottelu ja sen lähtökohdat työnjaolle saattavat poiketa aiemmin totutusta. Lisäksi Peppi-palvelukokonaisuuden yhteydessä mahdollisesti käyttöönotettavan sähköisen asioinnin työkalun avulla (esim. E-lomake) asioiden käsittelyketjut voidaan mahdollisesti hoitaa kustannustehokkaammin.
- Minkälaisia väliaikaisratkaisuja mahdollinen Peppi-palvelukokonaisuuden vaiheittainen käyttöönotto organisaatiossa edellyttää eri osa-alueiden osalta? Vaiheittainen käyttöönotto tuo haasteita, joita on käyty läpi kohdassa [Pepin käyttöönotossa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet](#).

- Miten muutosjohtaminen ja muutoksen hallinta korkeakoulussa käyttöönottoprojektin ja väliaikaisratkaisujen käytössä oloaikana hoidetaan? Minkälaista tietoa korkeakoulun johto tarvitsee muutosjohtamisen tueksi opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon kehitystyön yhteydessä?

## 8. JÄRJESTÄYTYMINEN JA PROJEKTIOORGANISAATIO KORKEAKOULUSSA

Korkeakoulussa muodostetaan ensin organisaatiokohtainen projektioorganisaatio sekä perustetaan tarvittavat asiantuntijaryhmät ja nimetään vastuuhenkilöt eri kokoonpanoihin. Eri ryhmien ja jäsenten vastuut ja valtuudet on sovittava sekä varattava tarvittavat resurssit. Em. tiedoista työnjaon ja vastuiden osalta kannattaa laatia yhteenveto-Excel, jota päivitetään yhdessä tarpeen mukaan. Excel kannattaa laittaa joustavan yhteiskäytön mahdollistamiseksi korkeakoulussa käytössä olevaan pilvi-palveluun.

Alla on esimerkkejä siitä, minkälaisille ryhmille on ollut tarvetta aiemmissa Peppi-käyttöönotto-projekteissa. Osa ao. ryhmistä kokoontuu luonnollisesti vain siinä vaiheessa käyttöönottoprojektia, kun ko. osa-alueella operatiivisella tasolla suunnitellaan ja toteutetaan.

- Projektiryhmä
- Ohjausryhmä
- Migraatioryhmä
- Integraatioryhmä
- Käyttäjähallinnan ryhmä
- Koulutuskokonaisuuden suunnitteluryhmä
- Viestintäryhmä
- Virtaryhmä
- Oili-ryhmä
- Jne.

## 9. YHTEISTYÖ ERI TOIMIJATAHOJEN KANSSA, YHTEISTYÖRYHMÄT

Esimerkkejä Peppiin liittyvistä yhteistyöryhmistä:

- Peppi-konsortion sisällöllinen ja tekninen työryhmä (korkeakoulu nimeää edustajansa ryhmiin)
- Korkeakoulujen yhteinen Peppi-projektiryhmä, jos/kun korkeakoulut päättävät edetä samalla kokonaissuunnitelmalla ja –aikataululla käyttöönottoprojekteissaan
- Yliopistojen Perusrekisteri Plussan määrittely- ja kehitystyöryhmä

## 10. TYÖNJAKO, TEHTÄVÄNKUVAT, VASTUUT JA VALTUUDET

Toimijataho-/organisaatio- ja työntekijäkohtaisen tehtäväluettelon laatiminen projektin alussa selkeyttää työnjakoa sekä vastuita ja valtuuksia.

## 11. LAADUNHALLINTA

Mikä laatujärjestelmä korkeakoululla on käytössä? Mikä laatujärjestelmä on pohjalla, jota sovelletaan Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönottoprojektissa? Mikä laatujärjestelmä on pohjalla, jota sovelletaan mahdollisessa korkeakoulujen yhteisessä Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönottoprojektissa?

Mitkä ovat yhteisesti sovitut laatukriteerit käyttöönottoprojektissa? Mitkä ovat menetelmät ja työkalut laadun varmistamiseen ja arviointiin käyttöönottoprojektin eri vaiheissa? Millä konkreettisilla tavoilla ja asioilla toimintaa arvioidaan ja mitataan prosessin eri vaiheissa? Ketkä toiminnan laadunarviointiin osallistuvat ja ketkä ovat laadunarvioinnin vastuuhenkilöt?

Ohessa alla olevassa taulukossa on esimerkki TAMKin tietohallinnosta, jossa on kuvattuna palvelun tuotantoon siirron tehtävät.

VALMIS

KESKEN

Tehtävä		Linkki	Tilanne	Kuittaaja nimi/pvm
Palvelulla on omistaja, yhteyshenkilö ja varahenkilö nimettynä, tarvittaessa nimetään sisällöstä vastaava henkilö ja tekninen vastuuhenkilö	Palvelun omistaja on cc Pääkäyttäjä on Tekninen yhteyshenkilö on		VALMIS	
Palvelulle on suunniteltu elinkaari, elinkaaren toteutumista tarkastellaan määrä välein	Elinkaari on suunniteltu ja tarkastelu xx välein. Seuraava tarkastus pp.kk.vvvv		VALMIS	
Tekninen dokumentaatio on valmiina sysdocissa	Pyydetty esim. ohjelman toimittajalta ja tallennettu			
Loppukäyttäjän ohje on valmiina (suomi /englanti) julkaistavaksi intran IT-ohjeissa	Vastuu pääkäyttäjillä. Pääkäyttäjä ilmoittaa, kun valmiina tallennettavaksi.		KESKEN	
Palvelupolku on tarkastettu, tarkastus sekä sisäisesti että sidosryhmien kanssa, tuotteen brändäys yhteistyössä viestinnän kanssa	Palvelupolku tarkistettu IT-tuen tiiminvetäjän kanssa.			
Herätteiden hallinta on määritelty ja valmiina	Herätteiden hallinta on riittävä. Konfiguraatio järjestelmädokumentaatiossa:			
Varmuskopiot ja niiden elinkaari on määritelty	Varmuskopiot xx mukaisesti. Palvelimet varmuuskopioinnin piirissä ja palautustestaus on tehty.			
Uusi palvelu on esitelty ja ohjeistettu IT-tuelle, palveluesittely esim. IT-tuen kokouksessa	Esitelty tietohallinnon kokouksessa.			
Ylläpitosuunnitelma ja -sopimus on tehty	Ylläpitosopimus on tehty xx kanssa. Sopimus on tallennettu asiakirjahallinnon palveluun (TWEB).			
Palvelu on kirjattu palvelukatalogiin	Palvelukuvaus on kirjattu palvelukatalogiin.			
Palvelut on esitelty TAMKin eri johtoryhmien kokouksissa	Vastuu esittelystä TAMKin johtoryhmässä on xx. Esitelty johtoryhmässä xx.xx.2017			
XX:n rekisteriseloste	Rekisteriseloste on tehty ja tallennettu xx			
Palvelun käyttöönottoon ja/tai hankintaan liittyvät tarjouspyynnöt, tarjoukset, sopimukset ja niiden liitteet on tallennettu sähköiseen arkistoon.	Asiakirjat on tallennettu asiakirjahallinnon palveluun (TWEB).]			

## 12. PROJEKTIN TYÖKALUT JA TIETOSUOJA

Mitkä ovat ne työkalut, joiden avulla projektia keskitetysti hallinnoidaan ja käyttöönottoa oproidaan sekä projektista viestitään korkeakoulussa sekä eri toteuttaja- ja yhteistyötahojen välillä?

Työkalujen valinnassa huomioitavia asioita ovat mm. kustannustehokkuus, tiedonkulun ja käytön helppous.

Esim. eDuunin Confuenceen projektin sivujen perustaminen:

- Kokonaisuuden suunnittelu
  - Osa-alueiden kronologinen järjestys ja eteneminen selkeyttävät sisällysluettelo ja auttavat käyttäjiä löytämään tarvitsemansa tiedon koko käyttöönottoprojektin ajan
- Sisällysluettelon laatiminen kokonaissuunnitelman mukaisesti
- Käyttöoikeuksien antaminen korkeakoulussa projektissa työskenteleville sekä eri yhteistyötahojen edustajille projektiorganisaatioon nimettyjen henkilöiden mukaisesti
- Salassa pidettäviin, mm. opiskelijatietoja sisältäviin dokumentteihin ja välilehdille rajattu käyttöoikeus ja pääsy vain niillä henkilöillä, jotka toteuttavat migraatioita ja tarkastavat tietoja

Minkälaiset salassapitosopimukset eri toimijatahoilla työskentelevien henkilöiden kanssa laaditaan? Sisältyvätkö tarvittavat salassapitosopimukset kyseisten henkilöiden osalta esim. organisaatioiden välillä jo aiemmin solmittuihin palvelusopimuksiin?

Eri kokoonpanojen eli projektiryhmän ja työryhmien kokousmateriaalit sekä mm. pääkäyttäjäkoulutusten opetusmateriaalit kannattaa laittaa samaan ympäristöön keskitetysti. Loppukäyttäjien (henkilökunnan) opetusmateriaalit ja koulutusten videotallenteet kannattaa laittaa keskitetysti esim. korkeakoulussa käytössä olevaan oppimisympäristöön/oppimisalustalle (mm. Moodle). Tällöin projektille perustettu työtila saadaan pidettyä pelkästään käyttöönottoprojektin ydintoimijoiden ja sitä käyttöönottoprojektin ajan aktiivisesti käyttävien henkilöiden käytössä.

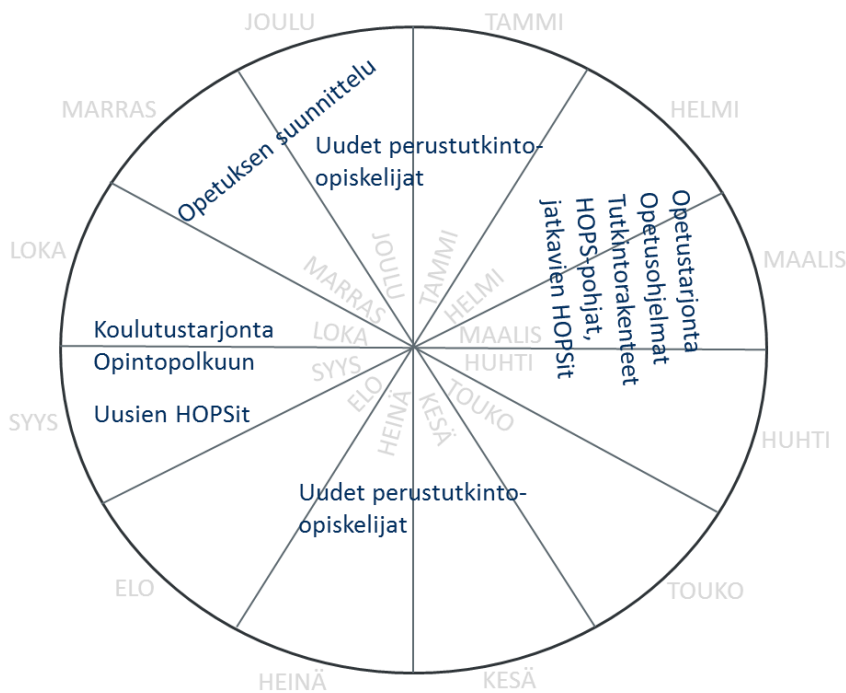
Sähköpostin laajamittaisessa käytössä yhteydenpito- ja tiedottamiskanavana projektin ydintoimijoiden välillä ongelmallista on se, että tieto ei välttämättä tavoita (ainakaan samaan aikaan)

kaikkia asianosaisia. Lisäksi sähköpostilla lähetetty informaatio ei ole kaikkien toimijoiden saatavilla, tämä on erityisen kriittistä esimerkiksi silloin, kun projekteissa tapahtuu henkilövaihdoksia. Lisäksi sähköposteilla lähetetty tieto ja materiaalit eivät ole keskitetyksi samassa paikassa muun käyttöönottoprojektiin liittyvän tiedon kanssa. Sähköpostin asemesta pikaviestintään on useita vaihtoehtoja, mm. Flowdock, HipChat, Slack. Projektitoimijoiden vaihtuessa viestit / keskustelut ovat löydettävissä ja tallessa.

### 13. KORKEAKOULUN OPETUKSEN SUUNNITTELUN JA HALLINNON SEKÄ OPINTOHALLINNON VUOSIKELLO

Käyttöönottoprojektin kokonaisaikataulussa ja eri osa-alueiden toiminnoissa huomioidaan organisaation opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikellon asettamat reunaehdot. Minkälaisia eroja opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikellossa on korkeakoulujen välillä?

Esimerkki yliopiston opetuksen suunnittelun vuosikellosta:



Esimerkki ammattikorkeakoulun opetuksen suunnittelun vuosikellosta:

Kuukausi	Tehtävä	Vastuuhenkilö	Erityishuomiot
<b>Tammikuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koulutusyksikön kehittämispäivät</li> <li>Opintopistekertymien tarkistus</li> <li>Opettajatutoreiden kehityskeskustelut</li> </ul>	Koulutuspäällikkö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Työelämä mukaan kehittämispäivään</li> </ul>
<b>Helmikuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OPS valmiina</li> <li>OPALA-raporttien läpikäynti</li> </ul>	Kehittämispäällikkö	<ul style="list-style-type: none"> <li>Huomioi OPALA:ssa opintojen ohjaus</li> </ul>
<b>Maaliskuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraavan vuoden työelämäprojektien suunnittelua ja yhteydet työelämään</li> </ul>		
<b>Huhtikuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seuraavan lukuvuoden opettajien töiden yhteissuunnittelu</li> <li>Resurssit/rekrytointi</li> <li>Kehityskeskustelut</li> </ul>		
<b>Toukokuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opetuksen toteutusten suunnittelua yhteistyössä</li> <li>Lukujärjestysten tekoa yhteistyössä</li> <li>KOTI-arviointi ja KOTI-vuosikello</li> </ul>	Opettajat/tiimit	
<b>Kesäkuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lukujärjestykset valmiina</li> <li>Budjetin valmistelua</li> <li>Valmistumisia</li> </ul>		
<b>Heinäkuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lomaa</li> </ul>		
<b>Elokuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projektien valinta</li> <li>Koulutusyksikön kehittämispäivät</li> <li>Opintopistekertymien tarkistus</li> <li>Opettajatutoreiden valmennus</li> <li>Budjetti</li> </ul>		
<b>Syyskuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opetuksen toteutus alkaa</li> <li>Uuden OPS:in suunnittelu alkaa</li> <li>Arviointiraportit (koko AMK)</li> </ul>		
<b>Lokakuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vuosisuunnitelman tekeminen</li> <li>Budjetin valmistelu</li> </ul>		
<b>Marraskuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opettajaryhmien OPS-neuvottelut</li> <li>Kesäopintojen suunnittelu</li> </ul>		
<b>Joulukuu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valmistumisia</li> <li>Tilinpäätökseen liittyvät toimet</li> </ul>		

Huom. OPALAA ei enää ole, vaan AVOP.

Lähde: [http://www.metropolia.fi/fileadmin/user\\_upload/Julkaisu toiminta/Julkaisusarjat/AA-TOS/PDF/METROPOLIA\\_AATOS-8\\_Tehokkuutta\\_tutkintojen\\_lapaisyn.pdf](http://www.metropolia.fi/fileadmin/user_upload/Julkaisu toiminta/Julkaisusarjat/AA-TOS/PDF/METROPOLIA_AATOS-8_Tehokkuutta_tutkintojen_lapaisyn.pdf)



## 14. KORKEAKOULUJEN PROSESSIT SEKÄ TOIMINTATAVAT JA KÄYTÄNNÖT

Prosessien yhtenäistäminen sekä prosessinomistajien johdolla määriteltävät toimintatavat ja käytännöt kehittämistyökokonaisuus aloitetaan ennen varsinaisen käyttöönottoprojektin käynnistämistä. Selvitetään aluksi, miten ja millä tasolla opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintoasianhallinnon ydin- ja tukiprosessit ovat kuvattuina korkeakoulussa? Prosessityön aluksi kuvataan organisaation nykyiset prosessit, mikäli niitä ei ole jo kuvattuina. Kun nykyiset prosessit ovat kuvattuina, päivitetään prosessit siltä osin, kuin prosesseja on tarpeen mm. yhtenäistämistarpeiden tiimoilta muuttaa.

Prosessityön aloittamisen yhteydessä on tärkeää paneutua myös Pepin toiminnallisuuksiin prosessilähtöisesti. Prosessien, toimintatapojen ja käytäntöjen kehittämistyönä syntyvä tieto on pohjana alkuasetuksia määriteltäessä sekä Peppi-koulutuksissa, kun koulutuksiin osallistuvat pääkäyttäjät, vastuuhenkilöt ja loppukäyttäjät perehdytetään Pepin toiminnallisuuksiin prosessilähtöisesti. Prosessikuvausten olemassaolo on edellytys kouluttajan toteuttaa Pepin toiminnallisuuksiin liittyvät koulutukset prosessilähtöisesti. Prosessinomistajille tarvittavien päivitysten hallintaan kannattaa laatia esim. Excel-yhteenveto, jossa Pepin eri työpöydiltä ja edelleen välilehdiltä löytyville toiminnoille määritellään vastuuhenkilöt.

Lisäksi Peppi-palvelukokonaisuuden luonteesta ja uuden teknologian ansiosta toimintatavoissa ja käytännöissä on mahdollista tehdä muutoksia prosesseihin, jotka sujuvoittavat arjen toimintoja. Esimerkiksi opintohallinnon (opintotoimisto) rooli ja tehtävät saattavat muuttua Pepin myötä organisaation aiemmista prosesseista riippuen, kun esim. opettajat ja luennoitsijat merkitsevät arvosanat suoraan järjestelmään. Aiemmin toteutettujen loppukäyttäjäkoulutusten yhteydessä HOPS-ohjaajat ovat antaneet palautetta, että Peppi-palvelukokonaisuus mahdollistaa erittäin hyvin HOPS-ohjauksen kehittämisen Pepin käyttöönoton myötä. Peppi-järjestelmäkokonaisuuden lisäksi on saatavilla useita opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vastuulla olevien asiakokonaisuuksien palvelutasoa parantavia Peppi-liitännäisiä (esim. lukkari-kone, opinto-opas jne.). Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän wikissä on Markkinatori, josta löytyy ajantasaisin tieto saatavilla olevista Peppi-liitännäisistä: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=135859659>

## 15. OPETUKSEN SUUNNITTELUN JA HALLINNON SEKÄ OPINTOHALLINNON JÄRJESTELMIEN KOKONAISARKKITEHTUURI

Prosessien päivittämistyön sekä toimintatapojen ja käytäntöjen yhtenäistämisen lisäksi tarvitaan käyttöönottoprojektin suunnitteluvaiheessa opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon järjestelmäkokonaisuuksien arkkitehtuurikuva integraatietietoineen. Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönoton suunnitteluvaiheessa laadittavassa kokonaisarkkitehtuurisuunnitelmassa on huomioitava nykyiset sekä tarvittavat uudet rajapinnat. On tärkeää huomioida ja tarkistaa, ettei Oodista Peppiin siirtymisen myötä mikään palvelu tai integraatio jää huomiotta. Kokonaisarkkitehtuurisuunnitelmassa on tärkeä määritellä mikä on Master eri tietojen osalta.

## 16. KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN KOKONAISAIKATAULUN LAATIMINEN

Mikä on se ajankohta omassa korkeakoulussa, kun järjestelmävaihdos on opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikello huomioiden järkevin tehdä ja haittaa vähiten opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon lisäksi myös tietohallinnon perusarkea? Otetaanko Peppi-palvelukokonaisuus kerralla käyttöön vai vaiheittain? Tätä asiaa avattu kohdassa [Pepin käyttöönotossa huomioitavia ja ennakoitavia asioita sekä käyttöönoton eri vaiheet](#). Otetaanko tarvittavat Peppi-liitännäiset samaan aikaan myös käyttöön? Mitä integraatioita tarvitaan ensimmäisessä vaiheessa jne.?

Edellä mainituista etenemistavoista on AMK-sektorilla jo käytännön kokemusta. AMK-sektorin kokemukset ja hiljainen tieto ovat tarpeen mukaan hyödynnettävissä ja sovellettavissa korkeakoulujen tulevilla käyttöönottoprojekteilla niin yliopisto- kuin AMK-sektorillakin.

## 17. PROJEKTISUUNNITELMA

Mikä on käyttöönottoprojektin toteutuksen kokonaisaikataulu? Sen jälkeen, kun käyttöönottoprojektin toteutusaikataulun aloitus- ja lopetuspäivämäärät ovat tiedossa, vaiheistetaan eri osa-alueiden sisältöjen toteuttaminen aikatauluineen sekä huomioidaan eri osa-alueiden sisältöjen väliset riippuvuudet. Eri osa-alueiden vaiheistuksessa ja etenemisaikataulussa käytetään pohjana korkeakoulun opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintoasianhallinnon vuosikellon tietoja. Lisäksi budjetointia varten arvioidaan kunkin eri osa-alueen toteuttamiseen tarvittavat resurssit ja henkilötyöpäivät (hpt:t). Sovitaan organisaation ydinprosessien vastuuhenkilöiden kanssa tarvittavista toimenpiteistä opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon vuosikellon mukaisesti.

## 18. KORKEAKOULUKOHTAISTEN KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIEN ETENEMINEN ERI OSA-ALUEIDEN OSALTA

Käyttöönottoprojekti sisältää kokonaisuudessaan mm. seuraavat osa-alueet: projektsuunnitelman ja käyttöönottosuunnitelman laatimisen, migraatiosuunnitelman laatimisen ja migraatioiden toteuttamisen, palvelimet, Peppi-järjestelmäkokonaisuuden asennukset (testiympäristö, koulutusympäristö, tuotantoympäristö), käyttäjäintegraatiot, muut organisaatiokohtaiset integraatiot, pää- ja loppukäyttäjäkoulutukset, raporttien teon, tuotannon pilotoinnin ja tuotannon aloittamisen sekä tuotannon aloituksen aikaisen ja jälkeisen ylläpitotuen pääkäyttäjille ja loppukäyttäjille; tarve tulee olemaan sekä substansseihin liittyvälle käyttäjätuelle että tekniselle tuelle.

Käyttöönottoprojektin eri osa-alueiden toteuttamista varten laaditaan käyttöönoton toteutussuunnitelma. Esimerkiksi laaditaan korkeakoulukohtainen migraatiosuunnitelma ja aikataulu tietokokonaisuuksien migroimisen osalta. Korkeakoulukohtaiseen migraatioaikatauluun vaikuttaa erityisesti käytössä olevat henkilöresurssit eli niiden henkilöiden työtilanne, jotka tarkastavat hallitusti siirrettyjen tietojen oikeellisuuden. Ohjelmistoarkkitehdin kokonaistyötilanne sekä pääkäyttäjien toimesta tehtävä tietojen tarkastaminen vaikuttavat eniten migraatiotyön joustavaan etenemiseen. Prosessit myös ohjaavat siinä, millä aikataululla ja missä järjestyksessä migraatioita kannattaa tehdä.

## 19. TARVITTAVIEN RESURSSIEN VARAAMINEN JA BUDJETTI

Organisaatiossa on tärkeä varata Pepin ydintoimijoille riittävä työaikaresurssi käyttöönottoprojektin keston ajaksi. Henkilöresurssien varaamisessa kokoaikaisen projektipäällikön lisäksi esimerkiksi pääkäyttäjät ovat tärkeä irrottaa käyttöönottoprojektiin kokopäiväisesti. Projektissa on tärkeää olla riittävästi resursseja operatiivisella tasolla, jotta projektipäällikölle jää riittävästi aikaa ydintehtävään eli projektin johtamiseen. Riittäväillä henkilöresursseilla varmistetaan migraatiotyön joustava eteneminen, kun pääkäyttäjät voivat tehdä tietojen tarkastamista ohjelmistotarkkatehdin työskentelyrytmin mukaisesti. Ydintoimijoiden ja vastuuhenkilöiden resurssintarve ei pääty tuotannon alkamiseen, vaan lähes vastaava henkilöresurssintarve on vielä korkeakoulun toimintaympäristöstä riippuen useita kuukausia tuotannon alkamisesta. Resurssitarpeeseen vaikuttavat korkeakoulukohtaiset erot ja toimintaympäristöissä sillä hetkellä vallitsevat muuttuvat tekijät. Tämä käyttöönottoprojektin yli menevä projektihenkilöresurssintarve korostuu, jos käyttöönottoprojekti on toteutettu tiiviissä aikataulussa ja lyhyellä aikajänteellä. Lisäksi osa tehtävistä saatetaan joutua tiiviin aikataulun vuoksi priorisoimaan ja sijoittamaan varsinaisen käyttöönottoprojektin jälkeiselle ajalle.

Kokemus on lisäksi osoittanut, että käyttöönottoprojektin toteuttamista varten on tärkeää varata projektiryhmän työskentelyä varten yhteinen tila, jossa ydintoimijoilla on mahdollisuus työskennellä yhdessä käyttöönottoprojektin keston ajan. Yhteinen työskentelytila varmistaa sisäisen tiedonkulun ja helpottaa projektin hallinnointia sekä projektipäällikön ydintehtävää eli projektin kokonaisuuden johtamista.

Käyttöönottoprojektin kokonaisbudjetti laaditaan sekä hankintojen prioriteetit suunnitellaan ja jaksotetaan eri vuosille yhteistyössä organisaation taloushallinnon kanssa. Kokemus on osoittanut, että budjetti kannattaa laatia realistisesti, jotta asetettujen tavoitteiden edellyttämien töiden toteutusten sisältöihin on varattuna riittävä rahoitus. Peppi-konsortion kesäpäivillä 2017 Xamkin opetusjohtaja Tuija Vänttisen esityksestä löytyvät tiedot Peppi-käyttöönottoprojektin kokonaisbudjetista. Tuija Vänttisen esitys: [Käyttöönotto - kysy konkareilta XAMK Tuija Vänttinen 150617.pdf](#) Linkki kaikkiin ohjelman mukaisiin materiaaleihin: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=148901186>

Perusrekisteri ja Pakki Plussan valtakunnallisen määrittely- ja versiotyön ja edelleen hyväksymistestausten edellyttämä resurssi on huomioitava korkeakoulukohtaisissa projektisuunnitelmissa. Resurssintarve on huomioitava käyttöönottoprojektin lisäksi vuosittain budjetissa Peppi, Perusrekisteri ja Pakki Plussan versio päivitysten yhteydessä, kun versio, joka sisältää Plus-ominaisuudet, otetaan yliopistojen toimesta käyttöön. Jatkossa Peppi-konsortioon kuuluvat ammattikorkeakoulut ja yliopistot vastaavat entistä tiiviimmin yhteistyössä Pepin uusien ominaisuuksien määrittelytyöstä ja hyväksymistestauksista yhteistoiminnallisesti.

## 20. TIEDOTUS- JA VIESTINTÄSUUNNITELMA

### Tiedotus- ja viestintäsuunnitelma

Korkeakoulun käyttöönottoprojektin projektipäällikkö ja viestintävastaava laativat käyttöönottoprojektin ja tuotannon aloitukseen liittyvän tiedotussuunnitelman yhteistyössä. (Mikäli korkeakoululla on valmiiksi olemassa opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon tiedotus- ja viestintäsuunnitelma, voi sitä suunnitelmaa päivittää käyttöönottoprojektin sisältöjen osalta.)

- Viestintäsuunnitelmassa huomioidaan mm. käyttöönottoprojektiin liittyvistä asioista yleinen tiedottaminen sekä kohderyhmäkohtainen tiedottaminen. Yleinen viestintä eli esim. kokonaisuikataulusta tiedottaminen on tärkeää, jotta mahdollistetaan toimijoille tarvittava töiden suunnittelu ja ennakointi prosessien eri vaiheissa. Lisäksi on tärkeää tiedottaa etenemisestä säännöllisin väliajoin, vaikka eteneminen ja tehdyt toimenpiteet eivät suoranaisesti vaikuttaisikaan eri kohderyhmien päivittäiseen työhön ja toimintaan. Henkilökunta voi tällöin olla levollisin mielin ja heillä on varmuus, että projektityö etenee vastuuhenkilöiden toimesta.
- Esimerkki kohderyhmäkohtaisesta tiedottamisesta: HOPS-prosessi kannattaa miettiä kokonaisuutena ei pelkästään HOPSin laatimisena. HOPS-vastaavia tiedotetaan etukäteen siitä, milloin opiskelijan palvelujen tuotantokäyttö, esim. HOPSin laatiminen Pe-pissä alkaa.

Huomioidaan yleinen viestintä sekä kohderyhmäkohtainen tiedottaminen erikseen. Peruseriaate on, että kannattaa tiedottaa vasta sitten, kun projektiryhmällä on sisäisesti sovittuina lopulliset kriittiset päivämäärät jne. Esim. vanhojen järjestelmien sulkeminen loppukäyttäjiltä ja lopullinen sulkemisajankohta kannattaa tiedottaa hyvissä ajoin, mutta vasta sitten, kun päivämäärä ei oletettavasti enää muutu.

Mitä eri kohderyhmien pitää ennakoida sekä mitkä ovat ennakoitavien asioiden riippuvuudet ja aikataulu?

- Esimerkki ennakointitarpeesta opiskelijoiden palvelujen osalta: KV-vaihtoon lähtevät tai kesätöitä hyvissä ajoin kevättalvella hakevat opiskelijat tarvitsevat hakemusten liitteeksi opintosuoritusotteen. Opiskelijoita tulee tiedottaa ja muistuttaa opintosuoritusotteen tulostamisesta, jos/kun vanha järjestelmä poistuu opiskelijoiden käytöstä eikä uusi järjestelmä välttämättä vielä ole heti käytössä jne. Lisäksi seuraavat huomioitavat tilanteet: lukuvuosi-ilmoittautuminen (myös kevätlukukaudelle; uudet ja jatkavat), opetukseen ilmoittautuminen, tilastointi/raportointitarpeet, tutkintojen rekisteröinti. KV-vaihtoon saapuvat on myös huomioitava.

## 21. KRIISIVIESTINTÄSUUNNITELMA

Kriisiviestintäsuunnitelma kannattaa laatia tiedotus- ja viestintäsuunnitelmasta erillisenä kokonaisuutena, koska kriisiviestintäsuunnitelma laaditaan poikkeustilanteita varten. Kriisiviestintäsuunnitelmassa kuvataan mm. mitkä ovat toimintatavat ja komentoketjut mahdollisissa poikkeustilanteissa. Tärkeintä on jo ennakolta varautua kaikkeen ja sopia miten poikkeustilanteissa toimitaan sekä vastuuhenkilöiden keskinäinen työnjako. Vastuiden ja valtuuksien osalta on suunniteltava ja päätettävä jo ennakkoon, miten poikkeustilanteissa toimitaan? Miten esim. sisäinen ja ulkoinen tiedottaminen hoidetaan ja kenen toimesta poikkeustilanteissa?

## 22. SWOT-ANALYYSI

Swot-analyysissä on nelikenttä, jossa sisäisestä ympäristöstä tarkastellaan vahvuuksia ja heikkouksia. Ulkoisessa ympäristössä kuvataan mahdollisuuksia sekä uhkia. Swot-analyysiä päivitetään projektin edetessä tarpeen mukaan, esim. ulkoisten olosuhteiden muuttuessa. Swot on tärkeä ja päivittäinen työkalu projektipäällikölle sekä koko projektiryhmälle osana onnistunutta käyttöönottoprojektia. Ohessa oleva swot on esimerkkiluonnos, eikä sisällä Oodi-Peppi näkökulmasta kaikkia huomioitavia tietoja.

	+	-
<b>Sisäinen ympäristö</b>	<p><b>Vahvuudet (S)</b></p> <p>Hyvä yhteishenki toimijoiden välillä.</p> <p>Oodi-tiimissä pitkään toimineiden kokemus ja hiljainen tieto Oodista, jolloin esim. migraatiotyö on sujuvaa, kun Peppiin siirrettyjä tietoja tarkastavat Oodin ja substanssin hyvin taitavat henkilöt.</p> <p>Oodi-konsortiossa ja Oodi-tiimissä toimivilla organisaatioilla toimintatavat ja käytännöt ovat jo vakiintuneet.</p> <p>Yliopistoilla on hyvä tilaisuus avoimesti yhtenäistää asioita, ettei Peppiin tarvis tehdä satoja parametreja, kuten Oodissa. Katsotaan siis mitä asioita Pepissä pitää muuttaa</p>	<p><b>Heikkoudet (W)</b></p> <p>Organisaatioissa henkilöresurssit ovat rajalliset, projektityö vs. perusarjen pyörittäminen saman/samojen henkilön/henkilöiden vastuulla on riski.</p> <p>Organisaation projektiorganisaatio on haavoittuvainen, mikäli esim. äkillisissä poissaoloissa varahenkilöjärjestelmää ei ole.</p> <p>Pepin pääkäyttäjiä olisi hyvä olla 2 + 2 (minimi 1+1), jolloin varahenkilönä ja sijaisena toimiminen onnistuu joustavasti. Kyseessä on koulutusorganisaation kriittisin tietojärjes-</p>

	<p>ja mitä voidaan muuttaa yliopiston toiminnassa.</p>	<p>telmä, jonka avulla hoidetaan opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ydinprosesseja.</p> <p>Mikäli korkeakoulussa on vain yksi pääkäyttäjä, hankkiiko organisaatio pääkäyttäjäpalvelun lomien yms. poissaolojen ajaksi ostopalveluna?</p>
<p><b>Ulkoinen ympäristö</b></p>	<p><b>Mahdollisuudet (O)</b></p> <p>Laajalla yhteistyöverkostolla saadaan monipuolinen osaaminen tiimien ja käyttöönottoprojektien projektiryhmien käyttöön, jolloin työ on kustannustehokasta.</p>	<p><b>Uhat (T)</b></p> <p>Jos Perusrekisteri ja Pakki Plussan työn alla oleva valtakunnallinen kehitystyö viivästyy, tällöin vastaavasti Oodi-yliopistojen Peppi-käyttöönottoprojektien aikataulut venyvät, mikäli yliopistot eivät ensivaiheessa ota käyttöön AMK-sektorin määrittelemää ja jo tuotantokäytössä olevaa Perusrekisteriä.</p> <p>Peppi-järjestelmäkokonaisuutta kehitetään Plus-ominaisuuksien osalta Oodi-painotteisesti.</p> <p>Valtakunnallisesti Peppi-osaamista on vielä varsin rajallisesti. Riittääkö asiantuntijaosaaminen kaikille korkeakouluille, kun käyttöönottoprojektit pitää saada etenemään samanaikaisesti useassa korkeakoulussa?</p> <p>Aikatauluissa huomioitava Oodin ylläpito vuoteen 2020 asti.</p> <p>Peppi-konsortiolla on jo vakiintuneita toimintatapoja ja käytäntöjä. Miten toimintatapojen ja käytäntöjen muuttaminen yliopistojen mahdollisia erityistarpeita vastaaviksi onnistuu?</p> <p>Peppiin tehdään harkitsemattomasti muutoksia ja parametreja, joihin on Oodissa totuttu, jolloin kehitystyö muuttuu monimutkaiseksi ja kalliiksi. Tavoite tulisi olla, ettei Pepissä tule olemaan Oodin kaltaisesti satoja parametreja eri yliopistoilla. Jos näin kuitenkin käy, herää kysymys, miksi</p>

		vaihtaa edes järjestelmää Oodista pois?
--	--	---

## 23. PALVELINTILA JA PALVELIMET

Korkeakoulu tekee päätöksen palvelimista ja siitä, mihin Peppi-palvelukokonaisuus sijoitetaan. Paikkana voi olla organisaation oma konesali tai ulkopuoliselta palveluntarjoajalta esim. CSC:ltä vuokrattu palvelintila. Mikäli palvelintila ostetaan ulkopuoliselta palveluntarjoajalta, toimeksianto on sovittava hyvissä ajoin palvelun toteuttavan tahon kanssa. Seuraavalla sivulla on esimerkki siitä, minkälainen palvelinkokonaisuus tarvitaan max 10 000 päiväopiskelijan korkeakoulu varten Peppiin. Käyttöönottoprojektin alussa tarvitaan testi- ja koulutusympäristöt. Testiympäristö toimii mm. migraatioiden toteutuksen työympäristönä. Koulutusympäristö varataan ja rauhoitetaan pääkäyttäjä- ja loppukäyttäjäkoulutuksia varten.

Tuotantoympäristön valmisteluiden ja kuntoon laiton aikataulutuksessa huomioidaan loppukäyttäjäkoulutusten tarpeet. Mikäli tavoitteena on, että loppukäyttäjäkoulutusten koulutusympäristössä ja työpajoissa on organisaation omaa dataa, täytyy tarve huomioida migraatiotyön kokonaissuunnitelmassa ja aikataulutuksessa.

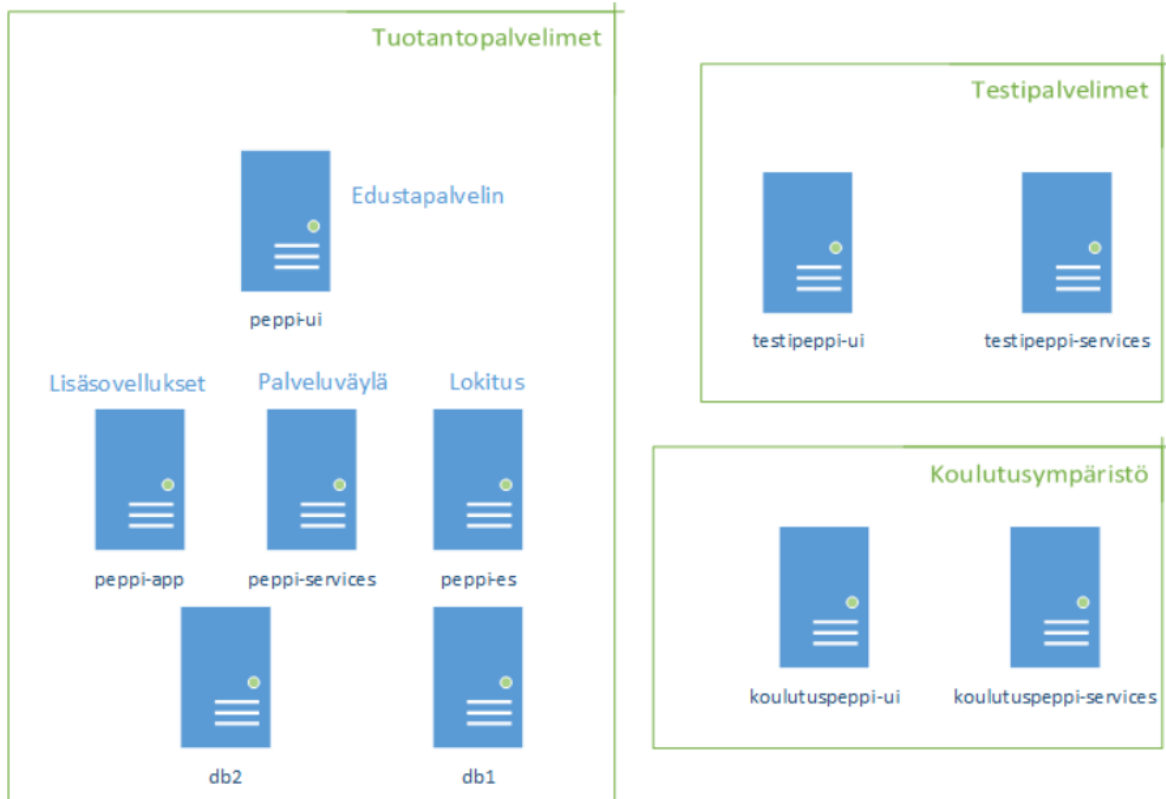
Mikäli palvelinten ja Peppi-palvelukokonaisuuden ylläpitopalvelu hankitaan ostopalveluna, ja/tai palvelimet voivat olla omassa konesalissa, mutta ylläpito ostetaan muualta, käydään sopimusneuvottelut hyvissä ajoin sekä määritellään mm. tarvittava palvelutaso ja huomioidaan mahdolliset poikkeamat ja niiden arvioidut ajankohdat palvelutason tarpeeseen sekä muut tarvittavat yksityiskohdat.

Käyttöönottoprojektin aikana on muistettava informoida palvelintilan ylläpitäjää hyvissä ajoin kriittisistä päivämääristä, mm. tiedottaa loppukäyttäjien Peppi-koulutusten ajankohdat, jotta kyseisinä ajankohtina ei esim. tehdä palveluun käyttökatkoksia aiheuttavia ylläpitotöitä samaan aikaan.

Mikä on korkeakoulun huoltoikkuna opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon järjestelmien osalta ja liitetäänkö Peppi-palvelukokonaisuus tähän samaan kokonaisuuteen?



Alla olevassa kuvassa on esimerkki Peppi-järjestelmäkokonaisuutta varten tarvittavista palvelimista.



## 24. PEPIN ASENNUKSET / TESTI-, KOULUTUS- JA TUOTANTOYMPÄRISTÖT & PEPPI-LIITÄNNÄISET

Miten Peppi-asennukset on suunniteltu tehtäväksi? Vastaako korkeakoulun oma tietohallinto Peppi-asennuksista vai ostetaanko asennustyö ulkopuoliselta palveluntarjoajalta? Pepin asennuksia suunniteltaessa on hyvä huomioida, että Peppi-konsortioon liittymisen myötä saa pääsyn Pepin lähdekoodin. Peppi-konsortio ei vastaa valmiiden asennuspakettien ja asennusohjeiden toimittamisesta jäsenorganisaatioille. Asennuksen hoitaa korkeakoulu itse tai hankkii ostopalveluna. Mikäli asennustyö hankitaan ostopalveluna sisältyen esim. teknisen asiantuntijatyön sopi-

mukseen, on asennusaikataulusta sovittava palveluntuottajan kanssa hyvissä ajoin. Pepin asennukset ja versiopäivitykset on sovittava yhdessä eri tahojen kesken, jotta asennustöitä tai versio-päivityksiä ei tehdä päällekkäin kriittisten päivämäärien kanssa.

Korkeakoulut voivat hyödyntää yhteistä koulutusympäristöä, mikäli koulutukset toteutetaan yhteistyössä samalla aikataululla ja aineistona käytetään sekoitettua dataa. Tarvitaanko esim. ope-tuksen suunnittelun osalta korkeakoulun omaa tietoaaineistoa Peppiin? Osa korkeakouluista on aiemmissa käyttöönottoprojekteissa pitänyt tärkeänä, että koulutusympäristössä on korkeakou-lun omaa dataa Pepin toiminnallisuuksien hahmottamisen edistämiseksi. Mikäli korkeakoulu ha-luaa, että esim. loppukäyttäjäkoulutukset toteutetaan omalla datalla, tulee tämä huomioida käyttöönottoprojektin kokonaisuikataulun suunnittelussa.

## 25. KÄYTTÄJÄHALLINTA

### Henkilökunta

- Tuodaan HR- tai muusta järjestelmästä. Vaatii integraation.
- Lisäksi pitää miettiä, miten käyttöoikeudet syntyvät Peppiin. Tuodaanko jostain käyt-tölupajärjestelmästä, vai ylläpidetäänkö käsin?
- Käyttäjähallintaan liittyvä suunnittelutyö on käyttöönottoprojektissa aloitettava hy-vissä ajoin yhteistyössä korkeakoulun tietohallinnon kanssa.
- Peppiin kirjautuminen on aiemmissa käyttöönottoprojekteissa toteutettu mm. ainakin Haka-kirjautumisen kautta. Muut tavat selvitettävä, jos Haka-kirjautuminen ei sovi korkeakoululle.
- Käyttäjähallintaan liittyen on tarkistettava korkeakoulun HR:n prosessit, esim. miten luennoitsijoiden tunnukset saadaan Peppiin, jotta he pääsevät antamaan arvosanat opiskelijoille, koska tiedot eivät valu IDM:n kautta, kuten työsopimussuhteessa ole-vien henkilöiden tietojen kohdalla tapahtuu. Viestitys opettajien ja opiskelijoiden vä-lillä hoidetaan keskitetysti Pepissä, joten tämänkin takia myös luennoitsijat tarvitsevat käyttäjätunnukset Peppiin. Luonnollisesti on myös määriteltävä luennoitsijan 'rooli' eli

onko luennoitsijalla arviointioikeus vai käykö hän vain luennoimassa, mutta toteutuksen vastuuopettaja antaa arvioinnit.

- Huomioitava joissain aiemmissä käyttöönottoprojekteissa ilmenneet haasteet opiskelijoiden käyttäjähallinnassa Avoimen korkeakouluopetuksen opiskelijoiden käyttäjätunnusten osalta (tuplat yms.). Tulossa on uusi Peppi-liitännäinen Maksullisen koulutuksen suunnittelu, julkaisu ja ilmoittautumismoduuli. Em. uuden liitännäisen käyttöönotolla saa ratkaistua käyttäjätunnusten tuplaongelman. Kyseinen Peppi-liitännäinen on tulossa esim. TAMKissa käyttöön vuonna 2018.

### Opiskelijat

- Oodista ja/tai Virrasta Peppiin.
- Opiskelijat on mahdollista tuoda myös OILIn kautta Perusrekisteriin. Näiden lähde arvioidaan erikseen siirtoajankohdan mukaan.

### 25.1 Testiympäristö

Mistä/missä luodaan testitunnukset? Paikallisesti Peppiin vai integraatioina HR-järjestelmään valituille henkilöille? Integraatioita pitää joka tapauksessa testiympäristössä testata.

### 25.2 Koulutusympäristö

Peppi-koulutuksissa ympäristönä käytettävään koulutusympäristöön on tehty tunnukset käsin ilmoittautumisten perusteella tarvittavien roolien ja oikeuksien mukaisesti, mikäli korkeakoulun käyttäjähallintaa ei ole ehditty saada liitettyä vielä Peppiin. Olisi kustannustehokasta miettiä, miten ns. koulutustunnukset eri koulutuksille saataisiin ilman manuaalista tietojen syöttämistä.

### 25.3 Tuotanto

Pepin tuotannon aloitus on suunniteltava ja aikataulutettava korkeakoulun opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon ja tietohallinnon vastuuhenkilöiden kanssa yhteistyössä hyvissä ajoin.

- Huomioitava mahdolliset poikkeamat, kuten esim. Avoimen korkeakoulun opiskelijat jne.

- Varmistettava etukäteen, että henkilökunnan käyttäjätunnukset toimivat → integraatio HR-tai muuhun järjestelmään toimii.
- Varmistettava etukäteen, että opiskelijoiden käyttäjätunnukset toimivat. → Opintopolku-OILI-integraatio testattu ja otettava käyttöön.

Käyttäjähallinnasta saa lisätietoja Mika Lavikaisen Peppi-kesäpäivillä 2017 pitämästä esityksestä:

[Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen Metropolia 1.pdf](#)

[Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen Metropolia 2.pdf](#)

[Nauhoitus Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen 16min.mp4](#)

## 26. ROOLIT JA KÄYTTÖOIKEUDET PEPISSÄ

Esim. Metropolia AMK:lla ja Tampereen ammattikorkeakoululla <https://wiki.metropolia.fi/display/peppisisallollinen/Perusrekisteri+ja+suunnittelijan+palvelut> on luotuina yhteenveto perusrooleista ja oikeuksista sekä käyttöoikeusmatriisi. Aiemmistä käyttöönotoista saatu kokemus on osoittanut, että alussa tuotannon alkaessa kannattaa pitäytyä perusrooleissa ja luoda korkeakoulukohtaisia rooleja vasta myöhemmin, tarpeen mukaan. Korkeakoulusta ja sen prosesseista ja toimintatavoista riippuen saattaa olla tarve määritellä esim. resurssien, tilojen ja autojen varauksia varten oma rooli. Vastaako Peppi-konsortion yleinen työpöytä tähän tarpeeseen jatkossa? Sisällöllisen työryhmän wikistä löytyy myös yhteenveto Tampereen ammattikorkeakoulun roolimappauksista <https://wiki.metropolia.fi/display/peppisisallollinen/Roolimappaukset>

## 27. KOULUTUKSET

### 27.1 Korkeakoulujen yhteiset koulutukset

Esim. käyttöönottoprojektin kokonaissuunnittelu –työpaja/koulutus:

- Projektisuunnitelman ja käyttöönottosuunnitelman laatiminen, jossa on huomioituna eri osa-aluekohtaiset etenemissuunnitelmat ja aikataulut.
- Kokonaisuuden hahmottaminen ja sen tiedoksi saattaminen eri kohderyhmille, toimijoille ja yhteistyötahojen edustajille.
- Ennen varsinaisen käyttöönottoprojektin aloittamista huomioitavat ja ennakoitavat asiat, työlistan laatiminen sisältäen mm. tehtävät, vastuuhenkilöt ja toteutusaikataulun.
- Käyttöönottoprojektissa prosessien kulku sekä toimintatavat ja käytännöt, sisäiset ja ulkoiset.

Korkeakoulujen prosessien yhtenäistäminen ja päivittäminen –työpaja/koulutus:

- Työpajan toteutus siten, että Pepin kouluttajina toimivat mm. edustajat niistä korkeakouluista, joissa Peppi-palvelukokonaisuus on jo tuotannossa.
- Esim. noin 10 000 opiskelijan ammattikorkeakoulussa malli, jossa 2 + 2 pääkäyttäjää: kaksi opetuksen suunnitteluun keskittynyttä pääkäyttäjää, joista toisella henkilöllä on tekninen painotus ja toisella taloushallinnon raporttien edellyttämä osaaminen. Tämä mahdollistaa taloushallinnon tarvitsemien raporttien joustavan muodostamisen Peppissä. Lisäksi kaksi pääkäyttäjää, jotka ensisijaisesti vastaavat opintohallinnon eli Perusrekisterin ja Pakin osalta pääkäyttäjien tehtävistä. Lisäksi korkeakoulussa on harkittava, onko hyvä olla tekninen pääkäyttäjä vielä erikseen. Kun kaikki pääkäyttäjät osallistuvat koko Peppi-järjestelmäkokonaisuuden toiminnallisuudet kattavaan pääkäyttäjäkoulutukseen, he saavat valmiuden toimia tarvittaessa toistensa sijaisina esim. lomien aikaan.

## 27.2 Pääkäyttäjäkoulutukset

Pääkäyttäjäkoulutuskokonaisuuden suunnittelu ja aikataulutus tehdään organisaation ydin- ja tukiprosessien mukaisesti sekä korkeakoulun opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opinto-hallinnon vuosikello huomioiden. Koulutuskokonaisuuden tiedot tarvitaan hyvissä ajoin, jotta koulutuksille ja työpajoille varattava aika saadaan osallistujien kalentereihin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa lukuvuosi-/lukukausisuunnittelun yhteydessä ja ilmoittautumiseen jää riittävästi aikaa.

Osallistujina pääkäyttäjäkoulutuksissa kannattaa olla myös vastuuhenkilöitä päällikkö- ja johtajatasolta, jotta he saavat kuvan Pepin toimintaperiaatteista kokonaisuudessaan ja saavat tiedon toimintatapojen ja käytäntöjen muutostarpeista sekä näkevät kuinka eri aihealueisiin liittyvien prosessien osa-alueiden asioita Peppi-järjestelmäkokonaisuuden avulla operoidaan. Pääkäyttäjätunnuksia ei luonnollisesti ole annettu muille, kuin pääkäyttäjäroolissa oleville henkilöille.

Pepin toimintojen läpikäynti toteutetaan koulutuksissa prosessilähtöisesti. Aiemmista käyttö- ja toteutustapaohjeista saatu kokemus on osoittanut, että osa osallistujista on pitänyt tärkeänä, että esim. opetuksen suunnittelun osalta koulutusympäristössä on hyvä olla toteuttajaorganisaation omaa aineistoa (OPSit jne.) ja sotkettua dataa (opiskelijoiden tietojen osalta), jolloin toimintaperiaatteet ja Pepin toiminnallisuuksien hahmottaminen on helpompaa, kun osa tietosisällöistä on osallistujille jo tuttuja.

Käytäntö on osoittanut, että yleisimmistä Pepin toiminnoista kannattaa laatia selkeät rautalan-kaohjeet, ns. pikaohjeet, sillä tuotannon alettua selkeät ja helppolukuiset ohjeet parantavat järjestelmäkokonaisuuden käytettävyyttä ja nopeuttavat työskentelyä. Käyttöohjeet kannattaa tehdä yhteistyössä eri korkeakoulujen kesken, mikäli ei haluta, että kaikki tekevät yksinään omat ohjeensa.

Peppi-konsortiossa konsortion jäsenenä olevat korkeakoulut / sisällöllisen työryhmän jäsenet ylläpitävät yhdessä valtakunnallisia Pepin käyttöohjeita ja varmistavat näin, että käyttöohjeet ovat ajan tasalla pääkäyttäjiä ja loppukäyttäjiä varten myös versiopäivitysten jälkeen. Linkki Peppi-konsortion ylläpitämiin ohjeisiin: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=118982106>

Pääkäyttäjien sekä loppukäyttäjien koulutuksissa on hyvä kerätä avoimet asiat ja kysymykset, jotka liittyvät esim. tarpeisiin päivittää organisaation prosesseja, toimintatapoja ja käytäntöjä, keskitetysti samaan paikkaan, jotta vastuuhenkilöt saavat tiedon muutostarpeista mahdollisim-

man pian. Yhteinen alusta, johon tiedot kerätään, on esim. eDuuni, Moodle tms. joka ko. korkeakoululla on keskitetysti käytössä. Myös vastaukset laaditaan yhteiselle alustalle, josta ne ovat kaikkien saatavilla ja luettavissa.

Käytäntö on osoittanut, että koulutusmateriaalit ja linkit valtakunnallisiin ohjeisiin kannattaa laittaa keskitetysti samaan ympäristöön, jotta ne ovat hyödynnettävissä myös tuotannon alettua. Etänä toteutettavien käyttökoulutusten videoiminen, editointi ja videoiden aikaleimat kannattaa tehdä käytettävyyttä parantamaan ja pääkäyttäjien työtä helpottamaan.

Kun korkeakoulun Peppi-pääkäyttäjät osallistuvat Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän toimintaan jo käyttöönottoprojektin aikana, he pääsevät heti alusta alkaen mukaan valtakunnalliseen Pepin kehitystyöhön. Sisällöllisen työryhmän kokous on tähän asti ollut kuukauden ensimmäinen maanantai. Teknisen työryhmän kokoontumisajankohdat löytyvät Peppi-konsortion teknisen työryhmän wikistä. Em. sivuille kirjautuminen edellyttää teknisen työryhmän jäsenyyden ja tunnukset ko. wikiin.

### 27.3 Loppukäyttäjäkoulutukset / henkilökunta

Koulutuskokonaisuuden koulutussuunnitelman ja aikataulun laatiminen

Koulutuskokonaisuuden suunnitteluun kuuluu eri kohderyhmien koulutuskokonaisuuksien sisältöjen suunnittelu ja aikatauluttaminen sekä yksityiskohdista, mm. prosesseista, toimintatavoista ja käytännöistä sopiminen vastuuhenkilöiden kanssa. Peppi-loppukäyttäjäkoulutuksiin ilmoittautumisten avaaminen on aikataulutettava siten, että koulutukset ehditään sijoittaa lukujärjestyksiin, jolloin esim. opettajien on helpompi irrottautua opetustyöstä. Mikäli eri kohderyhmiin kuuluvia henkilöitä on korkeakoulussa paljon, on huomioitava, että ainakin osasta koulutuksia joudutaan järjestämään saman sisältöisiä toistoja. Kokonaisuikataulun laadinnassa on huomioitava, että ilmoittautuneille pitää mahdollisesti ehtiä tehdä testitunnukset käsin ja testata tunnusten toimivuus Pepin koulutusympäristöön ennen koulutuksia, mikäli tunnukset joudutaan aikataulusyistä tekemään käsin. Mikäli tunnuksia ei saada käyttäjähallinnan kautta, tästä asiasta on myös syytä tiedottaa henkilökuntaa, jotta kaikki muistavat ilmoittautua koulutuksiin. Muutoin heillä ei ole käyttäjätunnuksia Pepin koulutusympäristöön. Osassa korkeakouluja ilmoittautuminen koulutuksiin tapahtuu myös siksi, että pystytään varmistamaan kaikkien osallistuminen oman työpöydän käyttökoulutukseen. Lisäksi yleensä henkilökunnan koulutusten osallistumisseurantaa varten tarvitaan ilmoittautumistiedot/läsnäolotiedot.

Pepin toiminnallisuuksien loppukäyttäjäkoulutukset on mahdollista toteuttaa etänä siten, että loppukäyttäjät voivat osallistua joko verkossa etänä tai toimipisteessä varatussa yhteisessä tilassa, jolloin oppiminen on enemmän yhteistoiminnallista. Tästä mallista on hyviä käytännön

kokemuksia aiemmista käyttöönottoprojekteista, kun korkeakoulussa järjestetään opetusta usealla kampuksella ja mahdollisesti vielä eri paikkakunnilla. Pepin toiminnallisuuden läpikäyntikoulutuksien parina kannattaa järjestää työpajoja ja niiden toteutus em. periaatteen mukaisesti tai lähityöskentelynä toimipaikoittain, jotka ovat sitten verkossa etäyhteydessä ja vuorovaikutuksessa toisiinsa.

Työpajojen sisällöt liittyvät kiinteästi koulutuksissa läpikäytyihin asioihin. Kokemus on osoittanut, että työpajoissa kannattaa lähteä tekemään tuotantoa, mikäli se on mahdollista migraatio-työn aikataulutuksen kannalta. Mikäli työpajoissa halutaan työskennellä jo tuotantoympäristössä, tuotantoympäristön palvelinten alustukset, Peppi-asennukset sekä migraatiot on oltava tehtynä ja testattuna tähän mennessä. Koulutuksissa ainakin osa loppukäyttäjistä on odottanut löytävänsä Pepistä ”omaa materiaalia”, jonka avulla on helpompi omaksua Peppi-järjestelmäkokonaisuuden toiminnallisuuden ja tietojen välisiä riippuvuuksia. Tämä kannattaa huomioida koulutusympäristöä kuntoon laitettaessa.

Korkeakoulussa saattaa myös olla tarvetta järjestää varsinaisten Peppi-käyttökoulutusten lisäksi Peppi-katseluoikeuskoulutuksia. Korkeakouluissa on työtehtäviä, joissa pitää päästä tarkistamaan tietoja Peppi-palvelukokonaisuudesta, mutta ei ole tarvetta tietojen kirjaamis- ja muokkaamisoikeuteen. Tällaisia kohderyhmiä voivat olla esim. taloushallinnossa työskentelevät asiantuntijat, KV-toimijat, kirjaston henkilökunta jne.

#### 27.4 Loppukäyttäjäkoulutukset tai infot / opiskelijat

Mitkä ovat korkeakoulun tavat osallistaa opiskelijat käyttöönottoprojektiin mukaan prosessin aikana? Opiskelijoiden koulutusten tai infojen järjestämisen voi toteuttaa yhteistyössä esimerkiksi opiskelijajärjestöjen edustajien, OVlen ja HOPS-vastaavien kanssa. Esimerkki TAMKin tietohallinnon ja koulutuksen välisestä yhteistyöstä: opiskelijat suorittivat opintojaksot ICT-palvelun kehittämissuunnitelman ja ICT-projektin johtaminen seuraavasti: opiskelijat hoitivat PAKKI-toimitusprojektissa hyväksymistestauksen ja laativat projektisuunnitelman PAKKI-käyttöönotolle. Lisäksi he laativat Perusrekisterin käyttöönottoprojektin projektisuunnitelman. Lisäksi yhteistyöhön liittyi muitakin tehtäviä, mutta ne eivät liittyneet Peppiin. Joissakin korkeakoulujen käyttöönottoprojektin projektiryhmässä on ollut opiskelijajohdustyksen edustaja.

Mikäli opiskelijan työpöydän kautta löytyvistä palveluista järjestetään ensin perehdytys tutoreille ja KV-tutoreille, on heille aiemmissa käyttöönottoprojekteissa aikataulusyistä tehty testitunnukset käsin Pakin koulutusympäristöön. Tutorit voivat alkuperehdytyksen jälkeen toimia vertaistukiohjaajina muille korkeakouluopiskelijoille esim. lukukauden alussa uusille opiskelijoille järjestettävissä opiskelijainfoissa.



Loppukäyttäjien koulutusten ajankohdat valitaan siten, että ne häiritsevät mahdollisimman vähän opetusta, tenttiviikkoja jne. Pepin käyttökoulutusten yhteydessä opiskelijoita tiedotetaan myös mahdollisista korkeakoulun uusista toimintatavoista ja käytännöistä. Pepin koulutusesitteen julkaiseminen kannattaa tehdä hyvissä ajoin loppukäyttäjien koulutuksiin ilmoittautumisia varten.

Pääkäyttäjät voivat käyttää yhteistä koulutusympäristöä (yhteistä koulutusdataa) mutta osa korkeakouluista on todennut, että loppukäyttäjien koulutukseen olisi parempi käyttää korkeakoulun omaa dataa, jolloin mm. järjestelmäkokonaisuuden toimintojen väliset riippuvuudet ovat hahmotettavissa paremmin. Tähän mahdollisuuteen käyttää omaa dataa koulutusympäristössä vaikuttaa tietenkin käyttöönottoprojektin kokonaisuikataulu sekä migraatiotyön suunnitelma ja eteneminen.

## 28. MIGRAATIOTYÖ

Migraatiotyöosuudessa kuvataan Oodin ja Pepin välisiä migraatiotarpeita. Dokumenttia laajennetaan lopulta migraatiosuunnitelmaksi, jota käytetään migraatiotyön pohjana. Migraatiotyössä kannattaa varautua useisiin migraatiokierroksiin ja kierrokset kannattaa aloittaa heti käyttöönottoprojektin alussa. Migraation onnistumista on hyvä seurata erilaisten tiedon validointimenetelmien avulla.

Iso kysymys migraatioita suunniteltaessa on, mitä tehdään historiatiedoille. Historiatieto vaikuttaa isoon osaan Oodin toimintaa; esimerkiksi organisaatiolta löytyy historiatietoa organisaatiorakenteesta ja nimestä. Näillä taas on vaikutuksia muihin Oodin toimintoihin. Se, miten historiatietojen kanssa menetellään, vaikuttaa merkittävästi migraatioiden tekoon kokonaisuudessaan. Ratkaisu historiatietojen osalta on siis tehtävä hyvissä ajoin ennen varsinaisen migraatiotyön aloittamista eli silloin, kun migraatioiden kokonaisuutta aletaan suunnitella.

Toinen migraatioihin liittyvä haaste on, että Oodiin voi tietoa syöttää monella eri tavalla. Näin ollen sama asia eri yliopistoissa pitää siis poimia kahdella eri tavalla, jotta tieto saadaan ulos oikein. Tietyissä tilanteissa data voi olla jopa virheellistä (esim. opinnon suorituspäivä voi olla merkitty opintojakson voimassaolon ulkopuolella). Olisiko tarpeen käyttää ns. Oodi-Poliisi tarkistuksia etupainotteisesti, jotta mahdolliset virheelliset tiedot saataisiin korjattua ennen kuin

tietoja siirretään Peppiin? Tällaiset scriptit on siis olemassa, joita yliopistot voivat käyttää. Tarvittaessa scriptejä voidaan tehdä lisää ja muokata olemassa olevia. Tilanteesta riippuen virheelistä tietoa ei voida siirtää, jos tieto ei ole täydellinen. Käytännön esimerkki TAMKista: tiedon eheyden ja luotettavuuden vuoksi TAMKissa korjattiin lähdejärjestelmän tiedot, ”pidettiin siivoustalkoot”.

## 28.1 Oodista löytyvät tietokokonaisuudet ja niiden tuontijärjestys

Kappaleesta 28.2 löytyvässä kuvassa on esitetty Oodista löytyvät tietokokonaisuudet siinä järjestyksessä, miten ne voitaisiin viedä Peppiin. Järjestykseen vaikuttaa järjestelmän käyttöönottoaikataulu sekä korkeakoulun opetuksen suunnittelun ja hallinnon sekä opintohallinnon prosessit. Järjestykseen joudutaan mahdollisesti migraatiotyön edetessä tekemään muutoksia, jotta migraatiokustannukset saadaan pysymään kurissa.

Esimerkiksi, jos Pepissä halutaan tehdä opetussuunnitelmat, pitää miettiä, mitä syntyneellä opetussuunnitelmadatalla tullaan tekemään. Jos opetussuunnitelmaa ei Pepissä hyödynnetä Pepin toteutuksien (opetustapahtumien) tekoon, pitääkö data pystyä lukemaan takaisin Oodiin vai syötetäänkö data käsin takaisin Oodiin? Vaihtoehtoja on monia, jotka vaikuttavat tehtävien migraatioiden määrään.

### 28.1.1 Koodistot

Peppi-asennus sisältää oletuskattauksen eri koodistoista. Oodista löytyviä koodistoja on paljon, joista välttämättömiä koodistoja ovat:

- Lukuvuodet
- Periodit (Pepissä periodit. Sisussa uusi käsite vastaavalle tiedolle: Opetussuunnitelma-kausi.)
- Organisaatiot

Muut koodistot, jotka tulee viedä Peppiin käyttöönoton ja prosessien näkökulmasta järkevässä järjestyksessä:

- Rakennukset (Master-järjestelmä on muu kuin Oodi)

- Opetustilat (Master-järjestelmä on muu kuin Oodi)
- Eri tyyppikoodit, kuten opintokohteen, organisaation ja suorituksen tyyppi. Tyyppejä on paljon, joita ei tässä kaikkia ole listattu. Myös tyyppi-koodistojen Master-järjestelmä voi vaihdella koodistoittain.

### 28.1.2 Organisaatiot

Organisaatiot ovat järjestelmän ydin, jotka liittyvät moneen järjestelmän osaan. Oodista löytyvät organisaatiot, sekä niiden historiatiedot, mutta organisaatiotiedot sisältävä Master-järjestelmä on todennäköisesti muu kuin Oodi. Tuodaanko organisaatiot Oodista vai jostain muualta?

### 28.1.3 Henkilöt

- Henkilötiedot (Master usein muu kuin Oodi)
- Opettaja-roolitieto
- Virkailija-roolitieto
- Opiskelija-roolitieto
- Henkilöiden käyttöoikeudet (Master muu kuin Oodi?)

### 28.1.4 Opiskeltavat opintokohteet (opintojaksot, kokonaisuudet yms.)

- Opintojaksot, jaksojen osat yms.
- Opintokokonaisuudet

### 28.1.5 Opinto-oikeuksien opintokohteet ja opinto-oikeudet

- Selvittävä, mistä olisi järkevin hakea opinto-oikeuksien tiedot, Virrasta vai Oodista?

### 28.1.6 Opiskelijat\*

- Suoritukset

- Opinto-oikeudet
- Opintosuunnitelmat eli HOPSit. Tutkintorakenteiden ja Hopsien osalta osana käyttöönottoa on syytä varmistaa, että Pepin kaikki ominaisuudet saadaan hyödynnettyä niiltä osin, mitä Oodi ei tue. Suositeltavaa on myös tarkastella rakenteita sillä silmällä, voiko tietosisällön esittää paremmin kuin Oodissa.

\* Selvitettävä, saadaanko Virrasta opiskelijan tiedot miten kattavasti? Tarvittaessa tutkittava, voiko Virran sisältöä laajentaa, jotta tieto olisi mahdollisimman kattavaa.

Opiskelijan perustiedot ja opintotiedot on hyvä jakaa omiksi tietosisällöikseen. Ensin opiskelijan perustiedot, sitten vasta opinto-oikeudet ja suoritukset.

### *Opetustapahtumat ja opinto-oppaat*

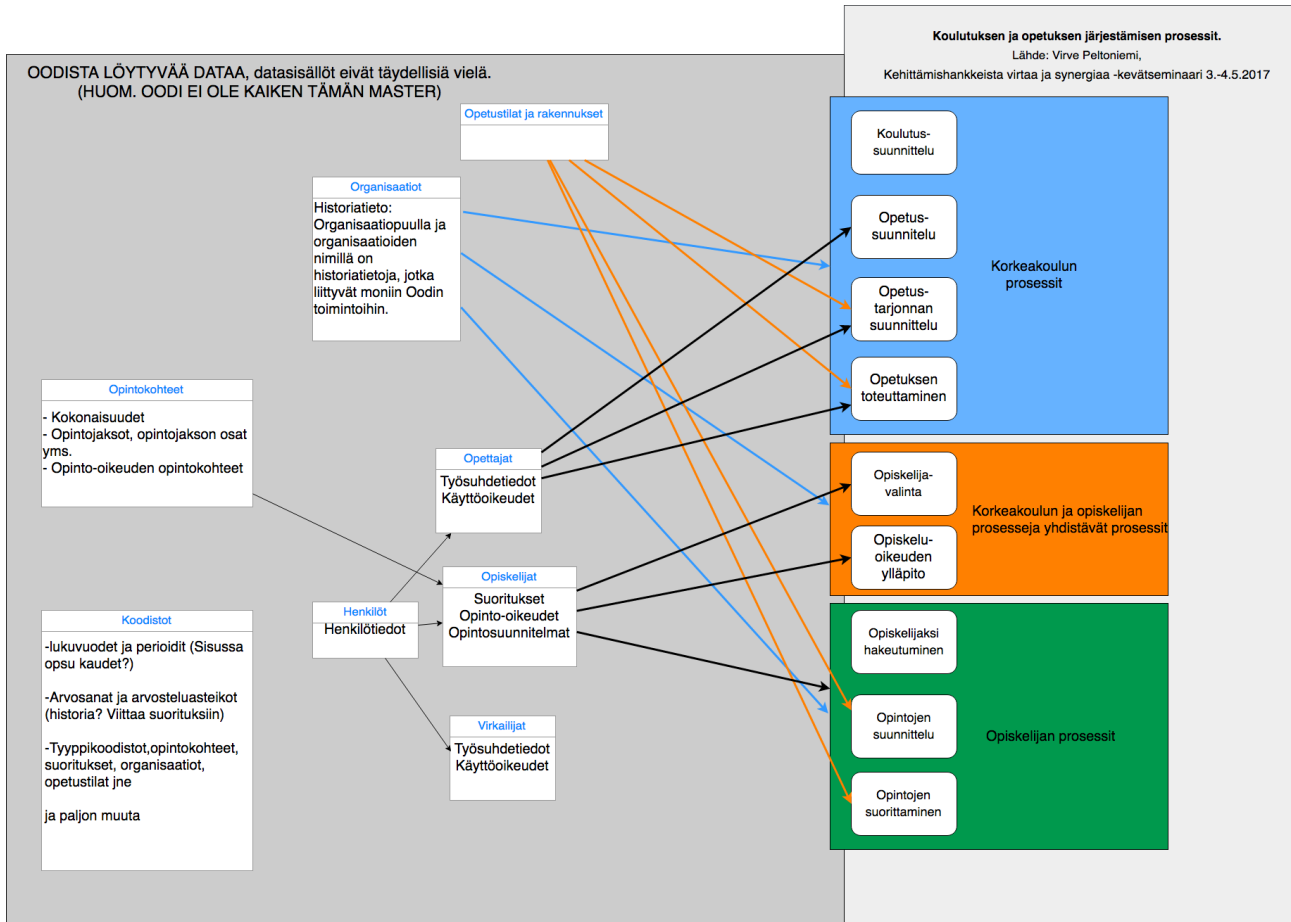
Jos Pepin käyttöönotto aloitetaan opetuksen suunnittelutyökalun käyttöönotolla, saadaan samalla tuotettua myös toteutustiedot. Näin ollen ei ole järkevää alkaa siirtää opetustapahtumia Oodista Peppiin, jos opetussuunnitelman tuloksena saadaan Pepin mukainen toteutusdata luotua.

Myös opinto-oppaassa tarvittavat tiedot syntyvät Pepissä sitä mukaa, kun tutkintovaatimuksia ja toteutuksia Peppiin luodaan. Pepin opinto-opas on erillinen Peppi-liitännäinen, joka pitää ottaa käyttöön, jos opinto-oppaasta ja sen sisältämistä tiedoista halutaan reaaliaikaisesti päivityksiä. Liitännäiset löytyvät tästä dokumentista kohdasta [Peppi-Liitännäiset](#).

## 28.2 Esimerkki: Oodin datasisällöt suhteessa koulutuksen ja opetuksen järjestämisen prosessien kanssa

Eri prosessien näkökulmasta tarvitaan oma kuvansa, tässä kappaleessa esitetty versio on vain yksi esimerkki, jossa osa Oodin datasisällöistä. Kuvasta puuttuu vielä osa datasta, kuten opinto-oppaat ja tutkintorakenteet, mutta kuvasta käy kuitenkin pääpiirteittäin ilmi datan suhde koulutuksen ja opetuksen järjestämisen prosesseihin.

Alla olevassa kuvassa olevat prosessit pohjautuvat Vire Peltoniemen esitykseen Koulutuksen ja opetuksen järjestämisen prosesseista Virtaa ja synergiaa –kevätseminaarissa 3-4.5.2017. Linkki tähän esitykseen: [https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/2017\\_05\\_03-04\\_keitseminaaari?preview=/39978668/43255545/2017-05-03%20Virve%20Peltoniemi%20-%20Koulutuksen%20ja%20opintojen%20j%C3%A4rjest%C3%A4misen%20prosessit%20sek%C3%A4%20sastoty%C3%B6.pdf](https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/2017_05_03-04_keitseminaaari?preview=/39978668/43255545/2017-05-03%20Virve%20Peltoniemi%20-%20Koulutuksen%20ja%20opintojen%20j%C3%A4rjest%C3%A4misen%20prosessit%20sek%C3%A4%20sastoty%C3%B6.pdf)





## 29.2 Viranomaisvaatimukset

Pepin tuotantoon kytkemisajankohta Virtaan määräytyy Oodin tuotantokäytön lopettamisajan kohdan mukaisesti. Virta-siirrot testataan ensin testiympäristössä, sen jälkeen vielä testaus tuotantoympäristössä ja vasta sitten kun varmistuu, että tiedot siirtyvät oikein, kytketään Virta-tuotanto päälle.

OILI-integraatio, tarve ja ajankohta määräytyvät sen mukaan, milloin ensimmäinen lukukausi ilmoittautuminen OILista tai Opintopolusta OILin kautta tarvitaan Peppiin.

## 29.3 Sisäisiin prosesseihin liittyvät tarpeet

Määriteltävä, mikä on korkeakoulun prioriteetti integraatioiden osalta? Mitkä ovat korkeakoulun taloushallinnon tarpeet? Mitkä ovat johdon tarpeet? Jne.

Esim. jos tilojen käytöstä laskutetaan sekä sisäisesti että ulkoisesti, täytyy Pepin tuotannon käynnistyessä olla integraatio taloushallinnon järjestelmään. Kaikkia ei-kriittisiä integraatioita ei välttämättä pystytä aikataulullisesti toteuttamaan käyttöönottoprojektin aikana, varsinkaan silloin, jos kokonaisuajataulu on tiivis ja käyttöönottoprojekti toteutetaan lyhyellä aikajänteellä.

## 30. PERUSREKISTERISTÄ TULOSTETTAVAT RAPORTIT

Peppi-konsortion sisällöllisen työryhmän wikissä on yhteenveto korkeakouluilla käytössä olevista raporteista (tilanne 21.7.2017). Olemassa olevat raportit ovat suomen ja/tai englannin kielellä. Valmiina olevat raportit ovat: Diploma Supplement, Edistymisen seuranta, Opiskelutodistus, Tutkintotodistus, Tutkintotodistuksen liite ja Yleinen todistus (ei tutkinto). <https://wiki.metropolia.fi/display/peppisisallollinen/Raporttimallit> TAMK on luovuttanut kaikki todistusohjansa muiden Peppi-käyttäjien saataville. Raporttien käyttöoikeuksista löytyy lisätietoa mm. sisällöllisen työryhmän wikistä, johon on koottuna Tampereen ammattikorkeakoululla käytössä olevat raporttien oikeudet <https://wiki.metropolia.fi/display/peppisisallollinen/Raporttienoikeudet>

### 30.1 Viranomaisvaatimukset

VIRTAan viedään vain opiskelijatietoja. Viranomaisten edellyttämät tiedot korkeakouluilta saadaan Virrasta. KOTAan kerätään henkilötiedonkeruuseen liittyviä tietoja Exceleillä.

### 30.2 Sisäisiin prosesseihin liittyvät tarpeet

Ulkoisten raporttien lisäksi organisaatioilla on sisäisiä raporttitarpeita, joita käytetään mm. opetuksen ohjaamisen ja johtamisen tukena organisaatiotasolla. Laatiiko korkeakoulu raportit omana työnään vai hankkii ostopalveluna? Raporttipohjien teko edellyttää raportin tekijältä koodaamisosaamista. Määriteltävä, mikä on korkeakoulun prioriteetti sisäisten raporttien osalta? Mitkä ovat korkeakoulun opetuksen ohjauksen vastuuhenkilöiden tarpeet? Taloushallinnon tarpeet? Mitkä ovat johdon tarpeet? Jne. Raporttityön suunnittelu ja toteutus on syytä aloittaa hyvissä ajoin käyttöönottoprojektin keston aikana, jotta raportit ehditään saada tarvittavassa tavoiteaikataulussa valmiiksi.

## 31. PEPPI-LIITÄNNÄISET

Peppi-palvelukokonaisuuden lisäksi on saatavilla Peppi-liitännäisiä eri käyttötarkoituksiin, esim. opinto-opas, lukkarikone jne. Mitä Peppi-liitännäisiä korkeakoulu ottaa käyttöön? Liitännäisten käyttöönoton suunnitelma laaditaan Peppi-palvelukokonaisuuden käyttöönottoprojektin rinnalle ja liitännäisten käyttöönotto toteutetaan omina ns. aliprojekteina. Peppi-järjestelmäkokonaisuudesta korkeakoulussa vastaavan projektipäällikön työkuormaa helpotetaan sillä, että Peppi-liitännäisten aliprojekteista käytännön tasolla vastaaviksi valitaan eri henkilöt organisaatiosta. Varsinainen Peppi-järjestelmäkokonaisuuden käyttöönottoprojekti ja liitännäisaliprojektit toteutetaan tiiviissä yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa tarvittavien asioiden huomioimiseksi. Liitännäisten asennuskäytännöissä on eroja eri tuoteomistajatahojen välillä, joten kannattaa tarkistaa hyvissä ajoin, kuuluuko liitännäisen hankintaan myös asennustyö. Alla olevat tiedot ovat Sisällöllisen työryhmän wikistä (tilanne 21.7.2017). Ajantasaiset tiedot löytyvät sisällöllisen työryhmän Markkinatori, liitännäiset sivulta <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=135859659>



Oheisen linkin kautta löytyvät tiedot Peppi-konsortion jäsenillä käytössä olevista Peppi-liitännäisistä siltä osin, kun korkeakoulut ovat tiedot ilmoittaneet: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=125830540>

LIITÄNNÄINEN	KUVAUS	OMISTAJA
Opinto-opas	Liitännäinen, jonka avulla korkeakoulu voi tarjota käyttäjilleen sähköisen opinto-oppaan Pepin tuottaminen tietojen pohjalta. Toimii täysin reaaliaikaisesti Peppiin syötettyjen tietojen pohjalta ilman eräajoja tai manuaalista tietojen ylläpitoa. Esimerkkejä opinto-oppaasta tuotannossa: <a href="#">Metropolia</a> <a href="#">TAMK</a> <a href="#">LAMK</a>	Metropolia AMK
Ihana	Palvelu, joka voidaan asentaa kosketusnäytöllisiin aula-infoihin ja jota voi käyttää myös omilla mobiililaitteilla. Antaa sijaintitietoon perustuvaa informaatiota opiskelijoille ja opettajille tämän päivän tärkeistä asioista. Esimerkki: <a href="#">Metropolia</a>	Metropolia AMK
Sähköiset työpöydät	Intra-palvelut tarjoaa seuraavia lisäominaisuuksia Peppi-ekosysteemiin. <ul style="list-style-type: none"> <li>• CMS eli sisällönhallinta (sisältösivut eri toimijoille esim. opiskelijoille ja henkilökunnalle)</li> <li>• Tiedottamisen palvelut (tiedotteet, uutiset, työpaikkailmoitukset jne.)</li> <li>• Keskustelupalsta ja keskustelut-palvelut jotka on liitettävissä osaksi työtiloja tai tiedotteita. Mahdollisesti myöhemmin osaksi muita Peppi-ekosysteemin palveluita.</li> <li>• Hakupalvelu eli tehokas haku sisällöstä, dokumenteista, tiedotteista ja työtiloista (jos tämän sisällyttää, ks. alla)</li> <li>• Yhteystietohaku kaikista henkilöistä</li> </ul> <p>Työtila palvelut tarjoaa seuraavia lisäominaisuuksia Peppi-ekosysteemiin.</p> <p>Työtilat palvelun avulla käyttäjät voivat luoda omia työtiloja ja liittää organisaatioiden henkilöitä (henkilökunta ja/tai opiskelijoita) osaksi työtilan jäseniä. Työtila palvelun avulla Pepissä luoduista toteutuksista luodaan automaattisesti työtila toteutukselle, jossa opettajat voivat ohjata opiskelijoita oppimisympäristöihin tai he voivat käyttää työtilaa lähiopeutuksen tukena. Työtilassa voidaan jakaa mm. sähköisiä dokumentteja. Lisäksi työtilassa voidaan laatia tehtäviä opiskelijoille. Opiskelijoiden tehtävien palautukset onnistuvat samassa työtilassa ja opettaja</p>	Metropolia AMK

	<p>näkee kootusti annetut tehtäväpalautukset sekä voi arvioida ne. Integraatiot perusrekisterin puolelle on toteutettu siten, että opiskelijat näkevät kaikki arvioinnit niin tehtävistä, toteutuksen osista kuin itse toteutuksesta työtilan kautta. Myös kalenteri näkyy työtilassa. Työtilat palvelu on hankittavissa vain, jos intrapalvelut on hankittuna.</p> <p><a href="#">Projektin sivut</a>, jossa mm. vaatimusmäärittelyt, demo jne.</p>	
Sähköinen allekirjoitus (Ella)	Liitännäinen, jonka avulla rehtori voi allekirjoittaa tutkintotodistukset sähköisesti (vahvalla tunnistautumisella). Jatkossa Ellan avulla voi allekirjoittaa myös muita dokumentteja.	Metropolia AMK
Maksullisen koulutuksen suunnittelu, julkaisu ja ilmoittautumis moduuli	Peppi arkkitehtuurilla toteutettu moduuli, jonka avulla voi suunnitella maksulliset koulutukset, julkaista ne, ilmoittautua niihin, hoitaa maksut verkkomaksuilla. Sisältää integraation perusrekisteriin, jolloin ilmoittautumiset ilmoittautumisen kohteisiin voidaan tehdä automaattisesti sekä luoda opiskeluoikeudet vahvasti tunnistetuille henkilöille.	Metropolia AMK
Valmistumisjärjestelmä	Peppi arkkitehtuurilla toteutettu moduuli, jonka avulla voi hoitaa valmistumisprosessiin liittyvät asiat sekä ilmoittaa valmistumishalukkuudestaan. Valmistumisilmoittautumisten käsittely ja valmistumispäivän tallennus perusrekisteriin.	Metropolia AMK
Optar	Tarjontaperustainen opetuksen suunnittelu.	TAMK
Kustannuspaikkatietojen siirto Peppiin		TAMK
Työajan kustannusjakautumat jälkilaskentaa		TAMK
Peppin luokiteltujen tietojen julkaisu	Ristiinopiskelu, Avoimen AMK:n tarjonta.	TAMK
Tilat -palvelu	Katso Pepissä olevien tilojen varaustilanne helposti vaikka mobiilisti. <a href="http://tilat.lamk.fi/">http://tilat.lamk.fi/</a>	LAMK
Lukkarikone	Liitännäinen, joka näyttää Pepin resurssivarauspalvelussa tehdyt lukujärjestykset opiskelijoille. Esimerkkejä: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Metropolia</a></li> <li>• <a href="#">TAMK</a></li> </ul>	Eduix Oy
Koulutushaku	Liitännäinen, jolla voi selata organisaation koulutustarjontaa kirjautumatta. Hakua voi rajata käyttämällä erilaisia fasetteja. Esimerkki: <a href="#">Metropolia</a>	Eduix Oy

Lisäksi Peppi-liitännäisiä ovat: opintojaksopalautepalvelu, YAH-yliaikahakemus sekä tulossa oleva uusinta- ja korotustenttipalvelu. Markkinoilla on saatavilla sähköisen asioinnin ja sähköisten lomakkeiden teon mahdollistavia ohjelmistoja, kuten esim. E-lomake.

## 32. TUOTANTOON SIIRTYMINEN

Tuotantoon siirryttäessä on ennakoitava pääkäyttäjien tarvitsema Pepin tekninen tukitarve sekä substansseihin eli prosesseihin, toimintatapoihin ja käytäntöihin liittyvä konsultointitarve. Loppukäyttäjät tarvitsevat tukea Pepin toiminnallisuuksiin liittyvissä asioissa sekä ”mikä on talon tapa tehdä?” liittyvissä kysymyksissä. Mikä on korkeakoulun tarve Pepin ylläpitopalvelujen osalta? Ostetaanko ylläpitopalvelua ulkopuoliselta palveluntarjoajalta, jonka puitteissa pääkäyttäjät voivat keskitetysti lähettää palvelupyyntöjä, tai hoitaako korkeakoulun oma tietohallinto ylläpidon?

Korkeakoulussa on varauduttava myös loppukäyttäjien helpdesk-tarpeeseen eli palveluun, josta yleensä Pepin pääkäyttäjät korkeakoulussa vastaavat. Tukipyynnöt operoidaan jonkin yhteisen alustan kautta, jolloin palvelupyynnöt ja niiden vastaukset näkyvät koko henkilökunnalle / opiskelijoille. Helpdesk-tarve on sekä käyttäjätukitarve Pepin toiminnallisuuksiin liittyvissä asioissa että ”talon tapa tehdä –kysymyksissä”. Esimerkiksi TAMKissa oli käyttöönottopäivän jälkeen helpdesk-palvelut ma-la klo 8.00 - 18.00, 1,5 kuukauden ajan.

Pääkäyttäjillä ja opintohallinnossa (opintotoimistossa) toimivilla henkilöillä täytyy olla myös testitunnukset, jotta he pääsevät tarkastamaan opiskelijan työpöydältä tietoja ja miltä näkymät näyttävät jne. Huom. testitunnusten muodostaminen on toteutettava siten, että ne eivät esim. sotke Virtaan meneviä virallisia tietoja.

### 33. YLLÄPITO

Peppi, Perusrekisteri ja Pakki Plussan määrittely- ja versiokehitystyön ja edelleen hyväksymistestausten edellyttämä resurssi on huomioitava yliopistokohtaisissa vuosittaisissa ylläpito- ja resurssinvaraus suunnitelmissa. Resurssitarve on huomioitava ja arvioitava vuosittain Peppi, Perusrekisteri ja Pakki Plussan versio päivitysten osalta, kun myös yliopistot tekevät versiokehitystyötä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen kanssa. Peppi-konsortiossa Peppi-palvelukokonaisuuden kehitystyötä tehdään tiiviissä yhteistyössä ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kesken. Lisäksi ammattikorkeakoulut ovat vastanneet erityisesti AMK-sektorilla tarvittavien Pepin uusien ominaisuuksien määrittely- ja kehitystyöstä sekä hyväksymistestauksista ja yliopistot erityisesti yliopistojen tarvitsemien ominaisuuksien kehitystyön osalta.

### 34. SANASTOA

Opetusohjelma = Opetusohjelmasta selviää opetustarjonta, ts. mitä opetusta, milloin ja missä lukuvuoden aikana annetaan. Opetusohjelma on keskeinen väline opintojen suunnittelussa opinto-oppaan lisäksi.
Opetusperiodi, periodi = Lukuvuosi jakautuu viiteen opetusperiodiin. I ja II periodi ovat syyslukukaudella, periodit III ja IV kevätlukukaudella ja lisäksi vielä kesä.
Opetussuunnitelma = Yliopistossa opetussuunnitelma sisältää kuvauksen tutkinnon sisällöstä ja koulutuksen toteutuksesta. Opetussuunnitelma määrittellään tutkinnon tavoitteet, tutkinnon rakenne, tutkintoon vaadittavat opinnot ja niiden sisältö, opintojen laajuus, suoritustavat, opetusmenetelmät, opimateriaalit, osaamistavoitteet ja arviointitavat. Lisäksi opetussuunnitelma sisältää opintosuoritusten vastaanottajat. Opetussuunnitelmat hyväksytään tiedekunnissa kahdeksi lukuvuodeksi kerrallaan, ja ne julkaistaan opinto-oppaassa. Opetussuunnitelmasta käytettiin aiemmin myös nimeä tutkintovaatimukset.
Opintoala = Luokitus, joka määrittelee yleisellä tasolla, miten koulutus sijoittuu erilaisille yhteiskunnan ja työelämän aloille. Opintoala tarkoittaa yleensä perustutkintoa laajempaa kokonaisuutta.
Opintojakso on opetuksen suunnittelun ja opintojen suorittamisen perusyksikkö. Opintokokonaisuudet koostuvat opintojaksoista. Opintojakson nimi kertoo sen sisällön, ja opintopistemäärä sen laajuuden. Tavallisesti opintojakso käsittelee yhtä asiakokonaisuutta. Opintojakso voi olla esimerkiksi luento- tai verkkokurssi kuulusteluineen, kirjatentti, essee tai seminaari.
Opintojen arviointisääntö = Yliopiston hallituksen hyväksymä sääntö, jossa määrätään muun muassa opintosuoritusten arvioinnista ja oikaisumenettelystä sekä tenttiin ilmoittautumisesta ja tulosten julkistamisesta.
Opintokokonaisuus = Opintokokonaisuus muodostuu useista opintojaksoista. Opiskelija voi yleensä suorittaa joko koko opintokokonaisuuden (perusopinnot tai aineopinnot) tai yksittäisiä, opintokokonaisuuteen kuuluvia opintojaksoja. Perus-opintokokonaisuuden laajuus on 25 op, aineopintokokonaisuuden laajuus on 35-55 op. Opintokokonaisuuksia ovat esimerkiksi aikuiskasvatustieteen perusopinnot tai sosiaalityön aineopinnot.
Opinto-oikeus = Yliopistoon perustutkintoa suorittamaan hyväksytty opiskelija saa opinto-oikeuden kandidaatin ja / tai maisterintutkintoon. Molempia tutkintoja suorittamaan hyväksytyllä opiskelijalla on oikeus suorittaa tutkinto viimeistään kahta vuotta niiden yhteenlaskettua tavoitteellista opiskeluaikaa pitemmässä ajassa.

<p>Opintopiste = Korkea-asteen koulutuksessa opintojen mitoituksen perusyksikkö, jolla määritellään opintojaksojen ja opintokokonaisuuksien laajuus. Opintopiste perustuu lukuvuoden työmäärään. Yhden lukuvuoden opintojen suorittamiseen keskimäärin vaadittava 1600 tunnin työpanos (täysipäiväiset opinnot) vastaa 60 opintopistettä. Esimerkiksi 60 opintopistettä = 32-42 opintoviikkoa. Opiskelija voi tarvita kyseisin kokonaisuuden opiskeluun pidemmän tai lyhyemmän ajan henkilökohtaisen työtahtinsa mukaan. Opintopisteen opiskelijalta kuluu noin 27 tuntia. Siihen voi sisältyä luentoja, ryhmätyöskentelyä, harjoituksia ja ennen kaikkea opiskelijan itsenäistä työskentelyä. Käytännössä opiskelijoiden yhteen opintopisteeseen käyttämä aika vaihtelee suurestikin esimerkiksi erilaisten työtapojen tai oppimisedellytysten mukaan.</p>
<p>Opintosuoritusote = Opintosuoritusotteesta käyvät ilmi kaikki opiskelijan opinto-suoritusrekisteriin rekisteröidyt opintojaksot, arvosanat ja suoritusmäärät.</p>
<p>Perusopinnot = Yleensä 25 opintopisteen opintokokonaisuus, jossa perehdytään koulutusalan tai opiaineen sisältöön, sen keskeisiin käsitteisiin, teorioihin ja tutkimusmenetelmiin.</p>
<p>Pääaine = Pääaineella tarkoitetaan oppiainetta, jossa opiskelija suorittaa alemmassa korkeakoulutuksessa yleensä vähintään aineopinnot sekä kandidaatintutkielman ja ylempässä korkeakoulutuksessa lisäksi syventävät opinnot ja pro gradu -tutkielman.</p>
<p>Sivuaine = Sivuaineet ovat korkeakoulututkintoon sisältyviä, pakollisia tai vapaavalintaisia aineita, joissa yleensä opiskellaan perus- tai aineopinnot. Opiskelija valitsee yleensä 1-3 sivuainetta, jotka tukevat pääainetta ja opiskelijan uratavoitteita. Oppiaineen sivuaineopinnot voivat erota pääaineopiskelijoiden vastaavista opinnoista.</p>
<p>Syventävät opinnot = Syventävät opinnot suoritetaan perus- ja aineopintojen jälkeen. Aikaisemmin syventäviä opintoja kutsuttiin laudatur-opinnoiksi. Pääaineen syventävissä opinnoissa täydennetään ja syvennetään aikaisempia opintoja. Tavoitteena on kehittää opiskelijan kykyä itsenäiseen tieteellisen tiedon etsimiseen ja soveltamiseen. Syventävät opinnot antavat valmiuksia tutkielman (pro gradu, diplomityö tai vastaava) tekoon sekä oman alan jatko-opintoihin. Syventävissä opinnoissa tehdään oppinnäytetyönä Pro gradu -tutkielma, jonka tarkoituksena on osoittaa alan tutkimusmenetelmien, lähteiden käytön ja tieteellisen tai taiteellisen esitystavan hallinta.</p>
<p>Tiedekunta = Tiedekunta koostuu yhdestä tai useammasta opetus- ja tutkimusalan laitoksesta, hallinnollisesta yksiköstä sekä laitoksille yhteisistä palveluyksiköistä. Tiedekunnan nimi viittaa siihen tieteenalaan, minkä tutkimusta ja opetusta tiedekunnan laitoksissa toteutetaan. Tiedekunnat on nimetty yliopistokohtaisesti, joten eri yliopistojen tiedekuntien nimet eivät täysin vastaa toisiaan.</p>
<p>Toteutus = opetustapahtuma</p>
<p>Tutkinnot = Yliopistossa suoritettava perustutkinto on kaksioportainen: siihen sisältyy alempi korkeakoulututkinto (yleensä kandidaatin tutkinto) ja ylempi korkeakoulututkinto (yleensä maisterin tutkinto). Jatkotutkintoja ovat lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot.</p>
<p>Tutkinto-opiskelija = Opiskelija, jolla on oikeus suorittaa jokin tutkinto yliopistossa. Tutkinto-opiskelijoiden lisäksi yliopistolla on opiskelijoita, joilla on rajattu opinto-oikeus. Esimerkiksi avoimessa yliopisto-opetuksessa opinto-oikeus saadaan yleensä opintokokonaisuuksiin.</p>
<p>Tutkintosääntö = Yliopiston hallituksen hyväksymä tutkintosääntö, jossa säädetään esimerkiksi opiskelijavalinnasta, opetuksesta, opettajan ja opiskelijan velvollisuuksista, kuulusteluista ja opintosuoritusten arvioinnista. Tutkintosääntö koskee yliopistossa tutkintoa, erillisiä opintoja, avoimen yliopiston opintoja, täydennyskoulutuksia tai erillisiä opintoja suoritettavia.</p>
<p>Tutkintovaatimus = Opinnot, jotka tutkinnon tai tietyn opintokokonaisuuden suorittamiseksi tarvitaan. Tutkintovaatimuksia nimitetään nykyään myös opetussuunnitelmaksi. Oppiaineiden opetussuunnitelmat julkaistaan tiedekuntien opinto-oppaissa. Avoimen yliopiston opintojen opetussuunnitelmat julkaistaan avoimen yliopiston opintojen opetusohjelmissa.</p>
<p>Viestintä- ja kieliopinnot = Viestintä- ja kieliopintojen tavoitteena on antaa valmiuksia suulliseen ja kirjalliseen viestintään äidinkielellä ja vierailta kielillä.</p>
<p>Väylä tutkinto-opiskelija = Väylällä tarkoitetaan Avoimen yliopiston väylää, jonka kautta opiskelija voi pyrkiä perustutkinto-opiskelijaksi yliopistoon avoimessa yliopistossa suoritettujen opintojen perusteella. Valintaperusteet, hakuajat ja muut kriteerit vaihtelevat tiedekunnittain.</p>

<p>Yhteiset opinnot = Tutkintoon johtaviin opintoihin voi kuulua opintoja, jotka ovat yhteisiä tietyn tutkinnon tai tiedekunnan opiskelijoille. Näitä voivat olla esimerkiksi opiskeluvalmiuksia lisäävät opinnot, tieteen tekemisen valmiuksia lisäävät opinnot sekä kieli- ja viestintäopinnot. Yhteiset opinnot kuvataan opinto-oppaissa.</p>
<p>Yhteistutkinto = Yhteistutkinto on kahden tai useamman yliopiston yhdessä kehittämä ja järjestämä koulutusohjelma, joka johtaa yhteen tai useampaan tutkintotodistukseen.</p>
<p>Yleisopinnot = Tutkintoon pakollisina kuuluvia opintoja, joihin kuuluu ainakin kieliopintoja, tieto- ja viestintätekniikan opintoja sekä henkilökohtainen opintosuunnitelma. Yleisopintoihin voi pääaineesta riippuen kuulua myös esim. tilastotieteen tai filosofian kursseja. Avoimessa voi opiskella eri tiedekuntien yleisopintoja. Yleisopinnot löytyvät opintotarjonnasta tiedekunnittain.</p>
<p>Yliopistotutkinto = Yliopistotutkinto rakentuu yleis-, perus-, aine- ja syventävistä opinnoista. Yleisopinnot ovat yleensä yhteisiä opintoja koko tiedekunnalle. Ne saattavat olla joko kaikille pakollisia tai tietyissä koulutusohjelmissä edellytettäviä opintoja. Yleisopintoihin kuuluu kieliopintoja, menetelmäopintoja, ATK-opetusta, äidinkieleen ja opiskelutaitoihin liittyviä sekä muita yleissivistäviä opintoja. Menetelmäopinnot ovat opetusta tutkimusmenetelmistä ja niiden taustoista. Opinnot auttavat tutkimusprosessin ymmärtämisessä, tutkimuksen tekemisessä, tutkimus-kirjoittamisessa sekä muiden tekemien tutkimusten analyttisessä lukemisessa. Varsinaisen oppiaineen (pää- ja sivuaineiden) opiskelu jakautuu perus-, aine- ja syventäviin opintoihin. Perusopinnot ovat laajuudeltaan 25 op, aineopinnot 35 op ja syventävät opinnot 60 op.</p>

Huomioitava, että edellä mainitut määrittelyt eivät välttämättä ole käytössä kaikissa yliopistoissa. Yliopistokohtaisia eroja em. asioiden osalta saattaa olla eri yliopistoissa. Lisäksi ammattikorkeakoulujen sanasto ja määrittelyt poikkeavat joiltakin osin yliopistojen käytössä olevasta sanastosta ja määrittelyistä.

## LIITTEET

- Liite 1: Käyttöönottoprojektin eteneminen

## LÄHTEET

- [www.peppi-konsortio.fi](http://www.peppi-konsortio.fi)
- PEPPI-KONSORTION KESÄPÄIVÄT, TUULI RINNE, LAUREA 06/2017, [Yleisesittely uusille jäsenille Peppi-konsortioista ja -ekosysteemistä Tuuli Rinne Laurea 150617.pdf](#)
- PEPPI-KONSORTION KESÄPÄIVÄT 2017, Tuija Vänttisen esitys: [Käyttöönotto - kysy konkareilta XAMK Tuija Vänttinen 150617.pdf](#)

- PEPPI-KONSORTION KESÄPÄIVÄT 2017, Mika Lavikaisen esitys:
  - [Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen Metropolia 1.pdf](#)
  - [Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen Metropolia 2.pdf](#)
  - [Nauhoitus Oikeuksien hallinta yleisesti Mika Lavikainen 16min.mp4](#)
- PEPPI-KONSORTION KESÄPÄIVÄT 2017, linkki kaikkiin ohjelman mukaisiin materiaaleihin: <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=148901186>
- Sisun kehitys-wiki, integraatiot, <https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=56433557>
- <https://www.chydenius.fi/avoin-yliopisto/opiskelun-tueksi/yliopisto-opintoihin-liittyvia-kasitteita>
- <https://www.chydenius.fi/opiskelijaportaali/opintojen-ohjaus/opintojen-suunnittelu/yliopisto-opiskelun-sanakirja>
- <https://www.helsinki.fi/fi/avoin-yliopisto/opiskelu/tule-opiskelemaan/opiskelun-sanasto#section-9420>
- <https://www.chydenius.fi/avoin-yliopisto/opiskelijapalvelut>
- <http://avoin.aalto.fi/fi/studies/descriptions>
- <https://www.helsinki.fi/fi/avoin-yliopisto/opiskelu/tule-opiskelemaan/opiskelun-sanasto#section-9420>
- <http://www.pohjois-pohjanmaankesayliopisto.fi/fi/kasitteita>
- [www.ulapland.fi/loader.aspx?id=3a73fe60-4a67-4b49-bdc6-096f5faf7b27](http://www.ulapland.fi/loader.aspx?id=3a73fe60-4a67-4b49-bdc6-096f5faf7b27)
- <http://www oulu.fi/yliopisto/node/34965>
- <http://www02.oph.fi/koulutusoppaat/Staattiset/sanasto.html>
- [http://leenakononen.fi/puhun/pdf/2013\\_04\\_16\\_Tietoarkkitehtuurista\\_STM.pdf](http://leenakononen.fi/puhun/pdf/2013_04_16_Tietoarkkitehtuurista_STM.pdf)
- <https://confluence.csc.fi/display/oppija/Oppijan+verkkopalvelut+-+Opetushallituksessa+toteutettavien+palveluiden+wiki-alue>
- <https://confluence.csc.fi/display/oppija/Prosessikartta>
- <https://confluence.csc.fi/display/oppija/Opintopolun+rajapinnat+korkeakouluille>

- <https://confluence.csc.fi/display/oppija/Ammattikorkeakoulujen+koulutusalakuvaukset>
- <https://confluence.csc.fi/display/oppija/Yliopistojen+alakuvaukset>
- <http://www.karelia.fi/images/Karelia/Karelia-laatukasikirja-2017.pdf>
- <https://www.kamk.fi/fi/Opiskelijalle/Opintojen-suorittaminen/Opinnollistaminen>
- <https://www.iyu.fi/yliopistopalvelut/opiskelijoille/glossary>
- <https://www.uef.fi/web/educate/sanasto>
- <https://www.utu.fi/fi/yksikot/avoin/opiskelu-avoimessa/Mita-voi-opiskella/opiskelun-sanasto/Sivut/home.aspx>
- <http://snellman-kesayliopisto.mobie.fi/zine/55/article-7870>
- <http://www.esok.fi/esok-hanke/suositukset/esteeton-opiskejavalinta-opas/keskeinen-sanasto>
- <https://condus.fi/fukseille/sanasto>
- <http://www12.uta.fi/opiskelu/sanasto.phtml>
- <http://www.uva.fi/fi/abc/sanasto>
- Korkeakoulujen yhteisisiksi tarkoitettut määritykset opiskelun ja opetuksen sekä niiden tuen ja hallinnon prosesseista. <https://wiki.eduuni.fi/display/CSCKOOTUKI/Prosesit+viimeisin-virallinen>

## LISÄTIEDOT

- Tarvittaessa lisätietoja suunnitelmasta antaa projektipäällikkö Kaija Asp / CSC - Tieteen tietotekniikan keskus Oy: [kaija.asp@csc.fi](mailto:kaija.asp@csc.fi) tai puh. 050 381 2817.