

RAKETTI-XDW

Käsitemallinnustyön projektisuunnitelma

Korkeakoululaitoksen yhteisen käsitteistön määrittämisen projektisuunnitelma.

Versio	Päiväys	Kuvaus
0.1	15.12.2008	Rakenne / TK
0.2	22.12.2008	Prosessikaaviot, kuvat ja sisältö ilman proosaa / TK
0.3	29.12.2008	Muokattu vaiheen 1 ja 2 tehtäviä /TK
0.4sop	10.3.2009	Versio palvelusopimuksen liitteeksi – mahdolliset myöhemmin projektisuunnitelmaan tehtävät muutokset ja tarkennukset eivät vaikuta palvelusopimukseen, jollei toisin mainita. /TK
0.5	18.3.2009	Riskilista päivitetty

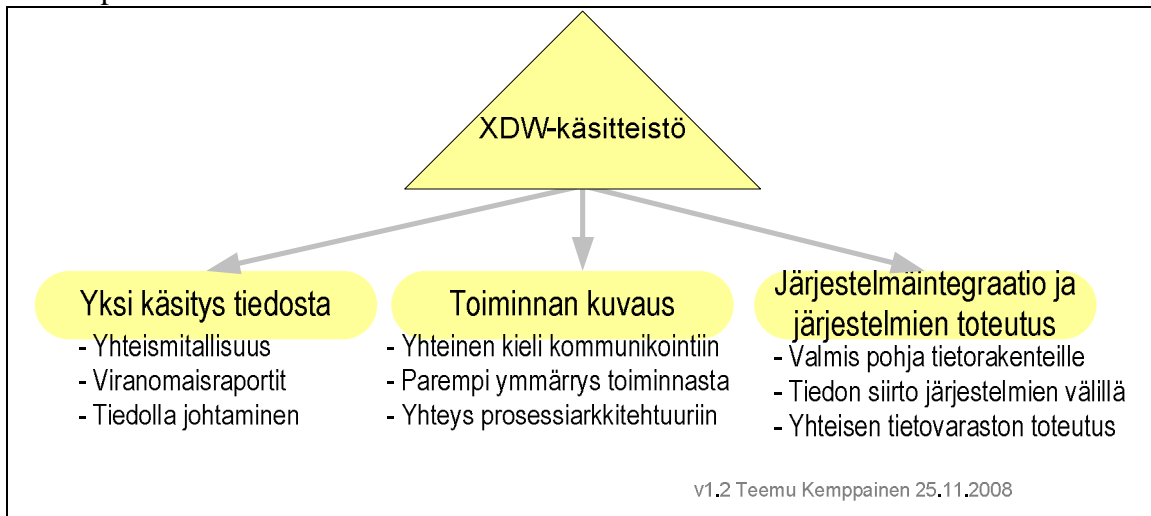
Sisältö

<u>1 TAVOITTEET</u>	3
1.1 TAVOITE VUODELLE 2009.....	3
<u>2 HALLINTOMALLI</u>	4
2.1 KÄSITEMALLIN MUUTOSTENHALLINTA.....	5
2.1.1 PALAUTTEEN VASTAANOTTO.....	5
2.1.2 MUUTOSPROSESSI KEHITYSVAIHEESSA	5
2.1.3 MUUTOSPROSESSI TUOTANTOKÄYTÖSSÄ	6
<u>3 MALLINNUSVÄLINE</u>	6
<u>4 PROJEKTIORGANISAATIO</u>	6
4.1 RAKETTI-KOKONAISHANKE.....	6
4.2 RAKETTI-XDW-OSAHANKE	7
4.3 KÄSITEMALLINNUKSEN PROJEKTIRYHMÄ	8
4.3.1 KÄSITEMALLINNUSRYHMÄN PROJEKTIKOKOUKSET	8
<u>5 AIKATAULU JA VAIHEJAKO</u>	8
5.1 VAIHE 1.....	9
5.1.1 TYÖRYHMÄJAKO	9
5.1.2 RYHMIEN KOKOONPANOT.....	9
5.1.3 TEHTÄVÄT	10
5.1.4 MUUT KÄSITEMALLIN HALLINTOON LIITTYVÄT TEHTÄVÄT	10
5.1.5 VÄLITULOKSET VAIHE 1	10
5.2 VAIHE 2.....	11
5.2.1 RYHMÄJAKO	11
5.2.2 TEHTÄVÄT	11
5.2.3 TYÖN TULOKSET	11
5.3 KANSALLISEN KÄSITEMALLIN JULKAISUN JÄLKEEN.....	12
5.4 VASTUUNJAKOTAULUKKO.....	13
<u>6 RISKIT</u>	14

1 Tavoitteet

RAKETTI-XDW-projektissa määritellään korkeakoululaitoksen yhteinen **käsitelmä** ja **sanasto** sekä **tapa hallinnoida ja ylläpitää** tätä mallia.

Tavoitteena on, että syntyvä malli ja sanasto muodostaa maan korkeakouluille kansallisen standardin. Yhteisen käsitteistön ansiosta korkeakoulujen tiedoista tulee vertailukelpoisia. Määritely käsitteistö myös antaa paremman kuvan korkeakoulujen toiminnasta ja muodostaa sanaston prosessikuvauksille. Käsitteistö tarjoaa pohjan uusien tietojärjestelmien tietorakenteille jolloin käsitelmäaritystyötä ei tarvitse aina tehdä alusta lähtien paikallisissa hankkeissa.



Kuva 1 Tuloksena on koko korkeakoululaitoksen (ammattikorkeakoulut sekä yliopistot) yhteinen käsitteistö, sekä käsitteistön hallinto- ja ylläpitomallit.

1.1 Tavoite vuodelle 2009

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on luoda korkeakouluille yhteinen harmoninen tietokantamalli käytettäväksi ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteisessä tietovarastossa.

Luotavan tietokantamallin on oltava mahdollisimman selkeä. Kaavion katsotaan olevan liian monimutkainen, jos kaavio ei tulostettuna selvästi lukukelpoisena mahdu yhdelle A4-arkille. Tarvittaessa yksityiskohtaisesta tietokantakaaviosta abstrahoidaan korkeamman tason "asemakaava" ihmislukijan käyttöön.

Hankkeessa määritellään lisäksi korkeakouluille yhteinen sanasto. Määriteltäväksi valitaan noin 300 yhteisen ydinkäsitteen joukko. Jos tarve ilmenee suuremman käsitejoukon mallintamiseen, dokumentoidaan kaikki tarvittavat käsitteet, mutta moninkertaisesti 300 käsitettä suuremman käsitejoukon yksityiskohtaiseen määrittelyyn ei tämän projektin puitteissa käytetä merkittävästi aikaa.

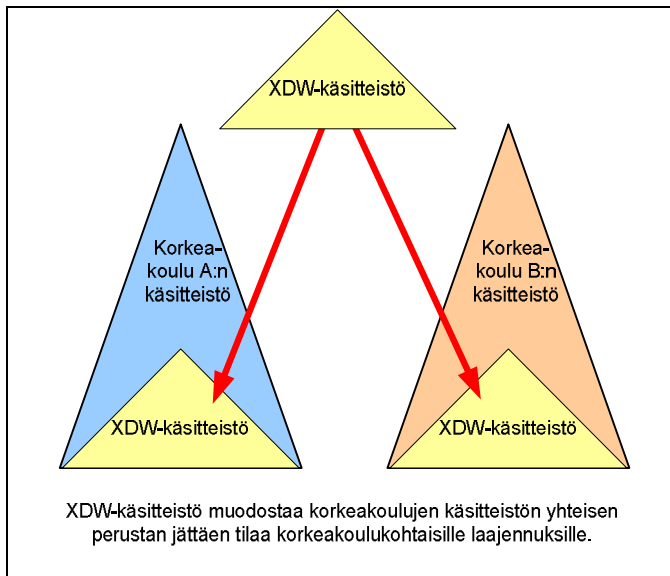
Hankkeen taustamateriaalina hyödynnetään aiemmissa YDW-, OhaTV- ja ProAMK – hankkeissa tuotettua materiaalia, koulutuskäsitteiden valtakunnallisen rekisterin

(http://amkota.csc.fi:8080/kasite/amk_kasite2.hakusivu) sisältää, sekä muuta vastaavaa tarkoitukseen käytettävissä olevaa aineistoa.

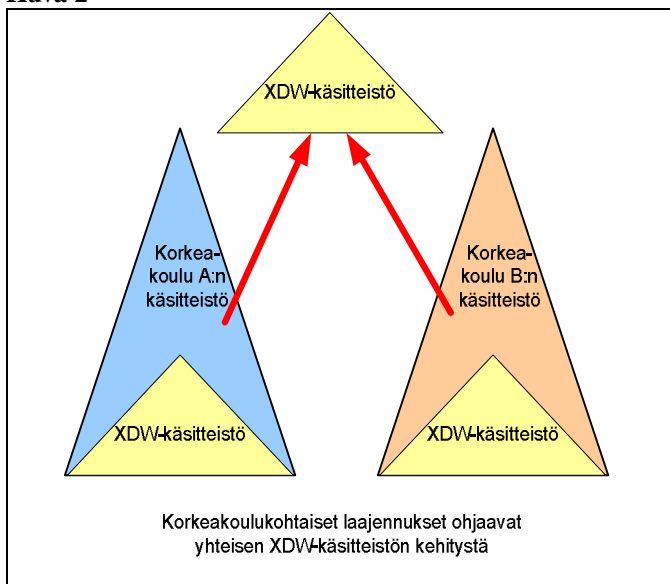
2 Hallintomalli

Syntyvän käsitemallin hallintomallin pohjana on käytetty Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu –hankkeessa luotua arkkitehtuurin hallintamallia

(http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20070628Kokona/03_Liite_01_Arkkitehtuurin_Hallintamalli.pdf).



Kuva 2



Kuva 3

Ideana kuvassa Kuva 2 ja kuvassa Kuva 3 on, että yhteinen XDW-käsitteistö elää maailman mukana. Käsitteistöstä julkaistaan uusia versioita, joissa mahdollisuuksien mukaan on huomioitu todellisissa toteutuksissa tehtyjä ratkaisuja. Toteutuksista pyydetään teknisiä raportteja, tulosteita ja dokumentointia, jotta voidaan arvioida yhteisen mallin todellisia muutostarpeita.

2.1 Käsitellin muutostenhallinta

2.1.1 Palautteen vastaanotto

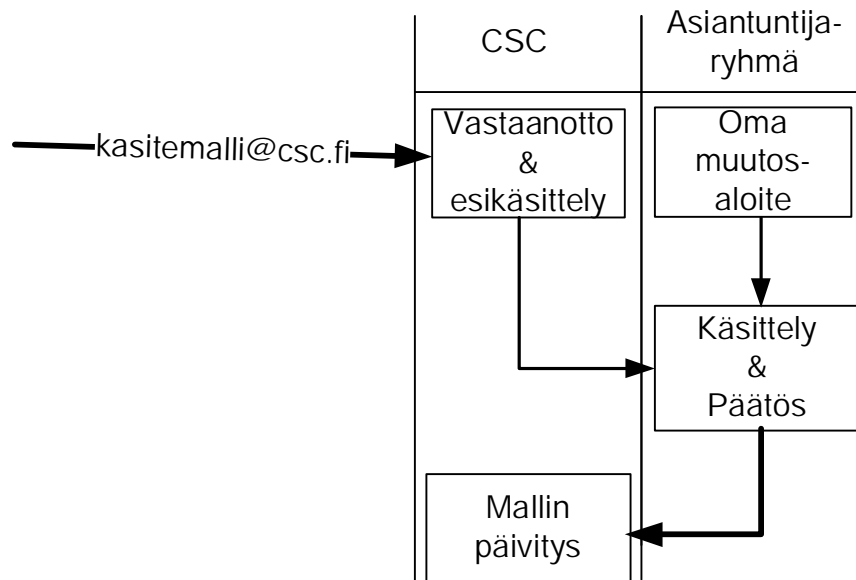
Palautetta ja muutostarpeita rekisteröidään sähköisesti kahdella eri tavalla:

1. Sähköpostitse osoitteessa kasitemalli(at)csc.fi
2. Keväällä 2009 avattavan wiki-järjestelmän kautta

Lisäksi muutostarpeita voi syntyä XDW-tietovaraston inkrementtien rakentamisesta saaduista testi- ja käyttökokemuksista.

2.1.2 Muutosprosessi kehitysvaiheessa

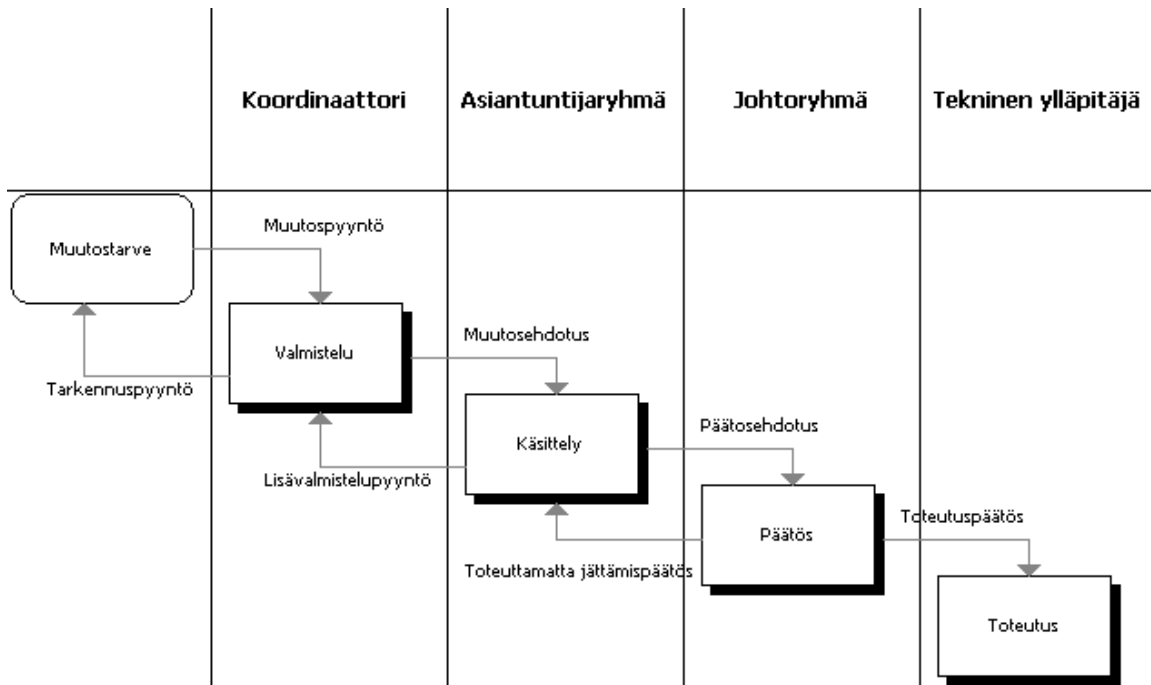
Kehitysvaiheella tarkoitetaan aikaa ennen mallin version 1.0 julkaisua.



Kuva 4 Muutosprosessi kehitysvaiheessa. Muutosaloite voi tulla ulkopuoliselta taholta, XDW-tietovaraston rakentamisen aikana saaduista kokemuksista, tai asiantuntijaryhmän sisältä. Asiantuntijaryhmät itse päättävät muutoksista. Kuvassa "CSC" tarkoittaa samannimistä organisaatiota ja/tai sen alihankkijoita.

CSC:n projektiryhmä vastaanottaa ja esikäsittelee muutosehdotuksen ja välittää sen oikealle asiantuntijaryhmälle tai taholle joka omistaa käsitteen. Asiantuntijaryhmä tai käsitteen omistava taho voi myös itse tehdä muutosaloitteen. Asiantuntijaryhmä tai käsitteen omistaja käsittelee ja myös päättää oman alueensa muutoksista. CSC päivittää muutoksen malliin.

2.1.3 Muutosprosessi tuotantokäytössä



Kuva 5 Muutosprosessi tuotantokäytön aikana

Tuotantokäytössä käsitemallin johtoryhmä on taho joka päättää yhteiseen käsitemalliin tehtävistä muutoksista. Kun muutostarve koskettaa yksittäistä käsitettä, päättää käsitteen omistaja muutoksista.

3 Mallinnusväline

Mallinnusväline on Visual Paradigm versio 6.3. Yhteistä käsitemallia ylläpidetään CSC:n VP-työryhmäpalvelimella. Kaikki mallin tekniseen kehitystyöhön osallistuvat käyttävät samaa Visual Paradigm –versiota. Versioita päivitetään hallitusti koko projektiverkostossa kerrallaan. Mallinnuskäytännöt on määritelty YDW-hankkeessa sekä sen jälkeen osana XDW-hanketta toteutetussa käsitemallin harmonisointityössä. Mallinnuskäytäntöjä muutetaan vain erikseen sopimalla.

4 Projektiorganisaatio

4.1 RAKETTI-kokonaishanke

RAKETTI-hanke on Opetusministeriön ja korkeakoulujen yhteinen tietohallintohanke, jota Tieteen tietotekniikan keskus CSC koordinoi. Hanke on jaettu osahankkeisiin seuraavasti:



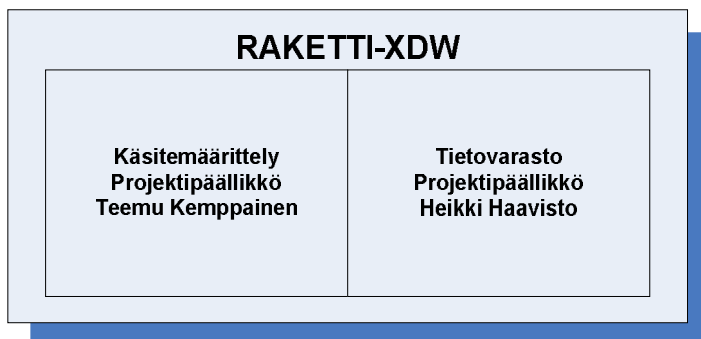
Kuva 6 Käsitelmäärittelyhanke, jota tämä projektisuunnitelma kuvaa, on osa XDW-hanketta, joka puolestaan on yksi RAKETTI-osahanke yhdessä KOKOA:n sekä OPI:n kanssa. Kokonaishankkeella, samoin kuin osahankkeilla, on kaikilla oma ohjausryhmänsä.

4.2 RAKETTI-XDW-osahanke

RAKETTI-XDW – käsitelmä, käsitelmäärittely ja tietovarasto – hankkeen ohjausryhmän kokoonpano 3/2009 on seuraava:

- Kari Välimäki, LTY, puheenjohtaja
- Markku Kuula, HSE/Aalto
- Kari Keinänen Oulun Ylipisto
- Matti Hartikainen, TAMK
- Lea Ryynänen-Karjalainen, Metropolia
- Kari Korhonen, OPM
- Klaus Lindberg, CSC
- Heikki Haavisto, CSC
- Teemu Kemppainen, CSC, sihteeri
- Manne Miettinen, CSC

RAKETTI-XDW-ohjausryhmä kokoontuu kahden viikon välein. Hankkeen projektipäällikkö on Heikki Haavisto. Osahanke on jaettu kahteen osaan, käsitelmäärittelyyn ja tietovarastointiin:



RAKETTI-XDW-hankkeen projektiryhmä CSC:llä muodostuu seuraavista henkilöistä:

- Heikki Haavisto, projektipäällikkö, tietovarasto
- Teemu Kemppainen, projektipäällikkö, käsitelmällinnus
- Manne Miettinen, linjaorganisaation päällikkö CSC:llä, tuotteistus
- Eero Vitie, tietokannat, pilotointi

- Mika Rissanen, välinehankinnat
- Katri Kulju, hankinnat

Projektiryhmä kokoontuu viikottain projektipalaveriin.

4.3 Käsitellinnuksen projektiryhmä

RAKETTI-XDW-käsitellinnuksen projektiryhmä muodostuu CSC:n sekä konsulttien (Cerion) edustajista:

- Teemu Kemppainen (CSC), projektipäällikkö (käsitellinnus)
- Heikki Haavisto (CSC), tietovarastohankkeen projektipäällikkö
- Kim Johnsson (Cerion), toimittajan projektipäällikkö, koordinaattori, konsultti
- Veli-Matti Suoranta (Cerion), konsultti
- Kristian Granroth (Cerion), konsultti
- Staffan Österholm (Cerion), konsultti
- Kristian Kummel (Cerion), konsultti

4.3.1 Käsitellinnusryhmän projektikokoukset

CSC:n sekä Cerionin projektipäälliköt (tarvittaessa muut edustajat) pitävät **viikottain** lyhyen noin 30 minuutin projektikokouksen. Kokous voi olla esim. **puhelinkokous**.

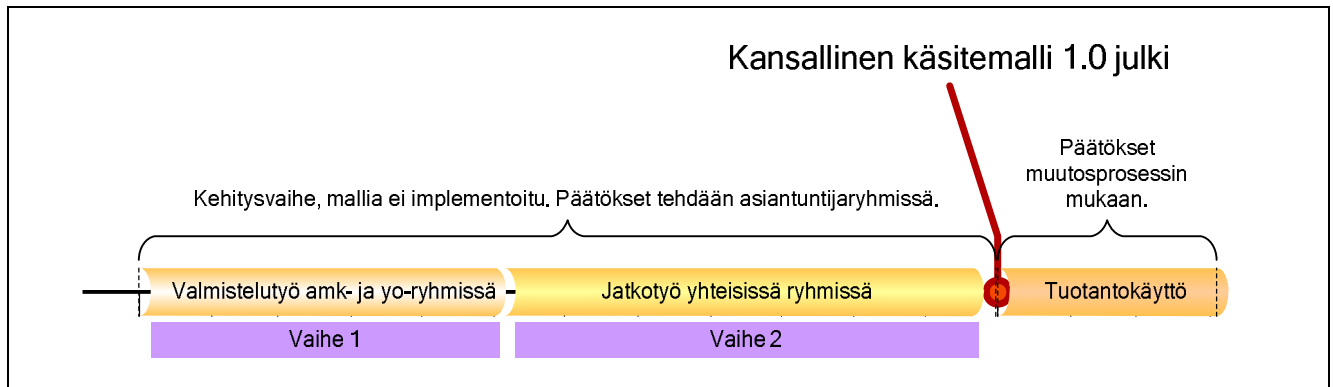
Kokouksen esityslista on:

- **Viikon aikana suoritettut työt**
- **Seuraavan viikon tehtävät**
- **Muut asiat**

Kokous pyritään pitämään **aina samana viikonpäivänä samaan kellonaikaan**. Mikäli jompikumpi osapuoli on estynyt osallistumaan kokoukseen, tulee kokous perua hyvissä ajoin, viimeistään kokousta edeltävänä arkipäivänä. Kokouksen ja peruutuksen laiminlyönnistä on asiakas oikeutettu kohtuulliseen rahalliseen korvaukseen menetetyistä työajasta.

5 Aikataulu ja vaihejako

Hankkeen konkreettinen lopputulos vuodelle 2009 on kansallisen käsitellinnän version 1.0 julkaisu. Kansallinen käsitellinnän sisältää ammattikorkeakoulujen sekä yliopistojen yhteiset käsitellinnän kaaviot sekä sanastot.



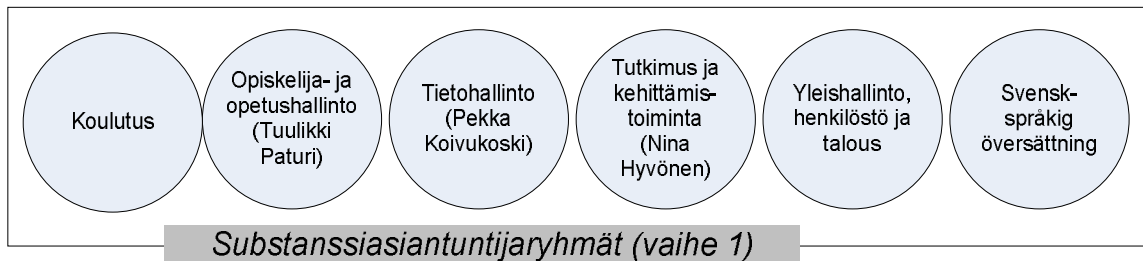
Kuva 7 Kansallisen käsitellinnän työstäminen jakautuu vaiheisiin

5.1 Vaihe 1

Alkaa 8.12.2008 Päättyy: 30.6.2009

Vaiheen 1 päämäärä on harmonisoida ammattikorkeakoulujen käsitemäärittelytyö yliopistojen YDW-työn kanssa. Ammattikorkeakoulujen käsitteet viedään XDW-käsitemalliin ja laaditaan ammattikorkeakouluille käsitekaaviot. Korkeakoulusektoreille yhteiset käsitteet tunnustetaan.

5.1.1 Työryhmäjako



Kuva 8 Ryhmäjako vaiheessa 1

5.1.2 Ryhmien kokoonpanot

Koulutus

Tiina Heikkinen Metropolia
Katariina Rajj Laurea
Pirjo Kuisma Hamk

Opiskelija- ja opetushallinto

Eija Lantta Lamk
Pekka Harjula Humak
Tapio Ekholm Metropolia
Tuulikki Paturi (*) Helia
Päivi Aho Laurea
Juha-Pekka Pihlajakoski Oamk
Anja Valta Hamk
Virve Peltoniemi Tamk

Tietohallinto

Pekka Koivukoski (*) Oamk
Mikael Rosendahl Humak

Tuomas Orama Metropolia
Fredrik Finnberg Arcada
Iipo Olkkonen Saimia

Tutkimus ja kehittämistoiminta

Nina Hyvönen (*) Metropolia
Eija Grönroos Metropolia
Sari Heinonen-Lindqvist Metropolia
Petteri Ikonen Laurea

Yleishallinto, henkilöstö ja talous

Räisänen Seija Metropolia
Ulla Kelavuori Metropolia
Mirja Pöhö Hamk

Svenskspråkig översättning

Fredrik Finnberg Arcada

Ryhmien tuoreimmat kokoonpanot on nähtävissä osoitteessa
http://www.csc.fi/sivut/raketti/xdw/kasitemalli/amk_ryhmat.

5.1.3 Tehtävät

- Toimittaja kokoaa lähdeaineistoista (ProAMK, YDW, käsiterekisteri, jne.) käsitteet ja vastuuttaa ne oikealle kuvan Kuva 8 ryhmälle. Tämä ei kuitenkaan koske Opiskelija- ja opetushallinnon ryhmää, jossa työ on jo tehty.
- **Yhteisten käsitteiden nimeäminen.** Amk-ryhmät tunnistavat ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteiset käsitteet. Tämä tehdään listaamalla yliopistojen YDW-käsitteistä ne, jotka ovat käytössä myös ammattikorkeakoulujen toiminnassa, kuten tietojärjestelmissä, raporteissa, amkota-tiedonkeruissa, tai jotka on määritelty ProAMK-projektissa. **Näiden käsitteiden joukko siirretään käsiteltäviksi vaiheeseen 2.**
- **ProAMK-ammattikorkeakoulukäsitteiden lisääminen XDW-malliin.** Amk-ryhmät listaavat ProAMK-käsitteistä sellaiset, jotka eivät ole yhteisiä YDW-käsitteiden kanssa, ja jotka ovat yhä ajankohtaisia. Käsitteet lisätään XDW-malliin toimittajan toimesta. Tarvittaessa ryhmät voivat päivittää näiden käsitteiden kuvauksia.
- **Koulutuskäsitteiden valtakunnallisten ammattikorkeakoulukäsitteiden lisääminen XDW-malliin.** Koulutuskäsitteiden valtakunnallisesta rekisteristä http://amkota.csc.fi:8080/kasite/amk_kasite2.hakusivu sekä amkota-käsikirjasta poimitaan siellä olevat *käsitteet*, jotka eivät ole päällekkäisiä YDW-käsitteiden kanssa, ja jotka ovat ajankohtaisia. Nämä käsitteet lisätään XDW-malliin. Tarvittaessa kuvaukset päivitetään.
- **Cerionin kahdessa ammattikorkeakoulussa toteuttaman käsittemallin lisääminen, soveltuvin osin, osaksi XDW-mallia** siten ettei työ aiheuta ristiriitoja edellä esitettyjen tehtävien kanssa.
- Käsittemallissa olevat **samaa tai lähes samaa** tarkoittavat käsitteet yhdistetään.

5.1.4 Muut käsittemallin hallintoon liittyvät tehtävät

Juoksevasti, asiantuntijaryhmien työn rinnalla, tehdään seuraavia tehtäviä:

- YDW-hankkeessa kehitetyn **yliopistojen käsittemallin edelleenkehitys.** Esimerkiksi yliopistoilta tulleita **kommentteja** on jonkin verran vielä käsittelemättä.
- Tavoitteena on myös **yksinkertaistaa/harmonisoida** YDW-mallin tietokantakaaviot ihmislukijalle helpommin ymmärrettäväksi.
- Käsittemalliin on tarpeen kirjata eksplisiittisesti ylös käsitteen **omistaja**, silloin kun se on tiedossa.
- Keskustelujen aloittaminen käsittemallin SFS-standardoinnin mahdollisuuksien selvittämiseksi.

5.1.5 Välitulokset vaihe 1

- Vaiheessa 2 käsiteltävän noin 300 ydinkäsitteen perusjoukon valinta
- Edellä mainittujen käsitteiden merkitseminen sovittavan VP-tagin avulla sekä listaaminen tulostuskelpoisena asiakirjana.
- Kuvaehdotus kullekin käsitteelle ja attribuutille

- Kunkin käsitteen omistajuuden ja kuvausvastuun määrittäminen yhdelle vaiheen 2 substanssiasiantuntijaryhmistä
- Yhteisten käsittekaavioiden laatiminen jotta vaiheen 2 substanssiasiantuntijaryhmät voivat niitä kommentoida. **Käsittekaavioiden on oltava ihmislukijalle ymmärrettäviä.** Tarvittaessa abstrahoidaan kaavioista korkeamman tason asemakaava.
- Vaiheen 2 työryhmät muodostettu ja puheenjohtajat nimetty
- Kaikki edelläolevat tiedot julkistetaan vaiheen 1 loppuessa hankkeen kotisivuilla.

5.2 Vaihe 2

Alkaa 1.7.2009 Päättyy 31.12.2009

Työskentely tapahtuu muodostettavissa ryhmissä, joihin kuuluu jäseniä **yliopistoista, ammattikorkeakouluista sekä opetusministeriöstä.** Vaiheen 2 työtehtäviä tarkennetaan myöhemmin.

5.2.1 Ryhmäjako

Ryhmät kattavat niin ammattikorkeakoulujen kuin yliopistojen hallinnonalat seuraavasti:

- Opintohallinto ja koulutus
- Talous- ja yleishallinto
- Tutkimus & kehittämistoiminta
- Henkilöstöhallinto
- Yhteisten käsitteiden ryhmä

5.2.2 Tehtävät

Työryhmien tehtävät:

- **Yhteisten käsitteiden määrittely.** Määritellään käsitteet, jotka ovat yhteisiä koko korkeakoulusektorille.
- Uuden korkeakoululain huomiointi
- Yhteisten käsittekaavioiden laatiminen
- Kansallisen käsittemallin version 1.0 valmistelu

Muut tehtävät:

- Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteisten käsittekaavioiden laatiminen
- Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteisten tietokantamallien laatiminen
- Käsitteiden sekä attribuuttien nimeäminen sekä määrittely; synonyymien ja koodiluetteloiden (esimerkkisarvojen) nimeäminen ja määrittely.
- Käsitteiden sekä attribuuttien sekä näiden kuvausten käännökset ruotsiksi ja englanniksi

5.2.3 Työn tulokset

- Noin 300 ydinkäsitettä kuvauksineen ja attribuutteineen dokumentoitu Visual Paradigmiin
- Käännökset ruotsiksi ja englanniksi tuotettu VP:hen
- Korkeakoulusektoreiden yhteiset käsittekaaviot tuotettu VP:hen.

- Edellämainitut tulokset muodostavat kansallisen käsitelmän 1.0 joka on julkaistu [www:ssä](http://www:ssa.fi).

5.3 Kansallisen käsitelmän julkaisun jälkeen

Alkaa: 1.1.2010

Kansallisen käsitelmän versiota 1.0 julkaisua edeltää pysyvän ylläpito-organisaation nimeäminen. Erityisesti tarvitaan johtoryhmä, joka jatkossa viime kädessä ratkaisee mallin muutokset.

5.4 Vastuunjakotaulukko

Tehtävä	Asiakas	Toimittaja
Projektin johto ja päätökset	X	
Asiantuntijaryhmien muodostaminen ja organisointi	X	
Kuvaus- ja mallinnuskäytännöistä päättäminen	X	
Asiantuntijaryhmien tapaamisten valmistelu	X	X
Asiantuntijaryhmien tapaamisten puheenjohtajuus	X	
Asiantuntijaryhmien tapaamisten muistiinpanot		X
Käsittekaavioiden ja tietokantamallin laatiminen		X
Käsitteiden, ominaisuuksien ja kuvausten tuottaminen VP-malliin		X
Englannin- ja ruotsinkielisten käännösten tuottaminen VP-malliin		X
Wiki-palautejärjestelmän ja apuohjelmien hallinta	X	
Muutosprosessin hallinnointi	X	
Palautteen ja kommenttien vastaanotto	X	
Palautteen käsittely ja VP-mallin päivitys saadun palautteen ja kommenttien perusteella		X
Visual Paradigm –työryhmäpalvelimen ylläpito	X	
Käsittemallin julkaisu	X	
Tiedottaminen	X	
Käsittemallin standardoinnista vastaaminen	X	
Käsittemallin www-julkaisun kehittäminen siten että indikaattoreista voi selata suoraan käsitteisiin, joilla indikaattorit lasketaan	X	
Projektipalaverien pöytäkirjat	X	
Vaihe 1		
Lähdeaineistoista (ProAMK, XDW 0.9, käsiterekisteri) kerättyjen käsitteiden vastuuttaminen oikealle Vaiheen 1 -ryhmälle		X
Ammattikorkeakoulukäsitteiden ja kuvausten sekä yhteisten käsittekaavioiden tuottaminen VP-malliin		X
Vaiheessa 2 määriteltävän noin 300 ydinkäsitteen valinta, merkitseminen mallinnusvälineeseen ja listaaminen tulosteeksi	(hyväksyy valitut käsitteet)	X
Vaihe 2		
Korkeakoulusektorin yhteisten käsitteiden määrittelyjen (sis. ominaisuudet, ominaisuuksien kuvaukset, synonyymit ja koodiluettelot) tuottaminen VP:hen		X
Ruotsin- ja englanninkieliset käännökset käsitteistä, käsitteiden kuvauksista, käsitteiden ominaisuuksista, sekä käsitteiden ominaisuuksien kuvauksista.		X
Korkeakoulusektorin yhteisten käsitteiden käsittekaavioiden ja tietokantamallin tuottaminen VP:hen		X
Kansallisen käsittemallin 1.0 julkaisu	X	

6 Riskit

Riskitaulukkoa käsitellään XDW-ohjausryhmässä.

ID	Riski	T	V	P	Vaikutus	Ehkäisevät toimet
K1	Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen käsitteen/käsitteiden yhdistäminen riittävällä tarkkuudella ei onnistu	2	5	10	Ei löydetä yhteistä määritelmää käsitteelle/käsitteille	Ongelmatilanteissa etsitään ratkaisuja ja kompromisseja toimintojen ja prosessien yhtäläisyyksistä (molemmilla sektoreilla kuitenkin tehdään samantapaisia asioita) ja luomalla superkäsitteitä.
K2	Yhteisten käsitteiden määrittelyssä ei jousteta	3	5	15	Korkeakoulusektorien yhteisten käsitteiden määrittelyn laatu heikkenee.	Pyritään ennakoimaan ristiriidat ja etsitään kompromisseja.
K3	Lähdeaineisto ei ole ajan tasalla	3	4	12	Käsittemallinnustyö vaatii enemmän aikaa	Pidetään aikatauluarviot varovaisina
K4	VP-työryhmäpalvelimen ylläpitovastuu epäselvä	3	4	12	Mallinnusvälineen yhteiskäyttö takkuaa	Pyritään selkiyttämään ylläpitovastuu, tarvittaessa ylläpidetään itse
K5	Lähdeaineistojen kaavioiden lukemisen opetteluun kuluu kohtuuttomasti aikaa	2	3	6	Mallinnustyön laatu heikkenee ja työ vie odotettua enemmän aikaa	Pidetään aikatauluarviot varovaisina, nähdään vaivaa kaavioiden selittämiseen, ohjataan mallintajia.
K6	Operatiivisten järjestelmien asiantuntijat eivät osaa nähdä todellisuutta ”järjestelmänsä ohi”	3	3	9	Mallinnustyön laatu heikkenee	Nähdään vaivaa hankkeen tarkoituksen selvittämiseen ja mallintajien sparraamiseen.
K7	Substanssiasiantuntijaryhmien jäsenet eivät motivoitu mallintamistyöhön	4	4	16	Mallinnustyön laatu heikkenee ja aikataulut pettävät.	Pyritään seuraamaan henkilöiden työpanosta, selkeytetään tehtäviä, etsitään varahenkilöitä.
K8	Mallin muutosprosessi on liian kankea	3	3	9	Muutoksia ei saada tehtyä riittävän nopeasti	Käytetään kehitysvaiheessa kevennettyä muutosprosessia.
K9	Käsittemäärittelyistä ei ole hyötyä käytännön työssä	3	5	15	Yhteinen käsittemalli ei palvele tarkoitustaan.	Varmistetaan yhteys arkipäivään käyttämällä mallinnustyössä substanssiasiantuntijoita jotka tuntevat raportointitarpeet.
K10	Käsittemallin tavoitteiden epäselvyys	2	5	10	Työn rajaaminen vaikeaa, työ rönsyilee ja asiantuntijaverkoston motivaatio laskee.	Tehdään uskottava toteutussuunnitelma konkreettisin tavoittein ja noudatetaan sitä.
K11	Toimittajan kanssa ei päästä ymmärrykseen hankkeen tavoitteista	2	5	10	Toimittaja vie hanketta eri suuntaan kuin mihin on tarkoitus.	Tehdään konkreettinen projektisuunnitelma välitavoitteineen. Seurataan työtä tiiviisti.
K12	Käsittemallinnusverkoston kasvamisen mukanaan tuoma kitka	4	4	16	Tarpeellisten henkilöiden saaminen mukaan vaikeutuu, eri ryhmien ristiriitaiset intressit.	Pidetään aikatauluarviot varovaisina, diplomaattinen koordinointi ja viestintä.