



Migratie werkplekken FNWI

Overzicht dienstverlening werkplekbeheer

Auteur: Trudie Benschop, GDI
Aangemaakt: 20 oktober 2011
Laatste wijziging: 24 oktober 2011
Document: WP-FNW-Overzicht-werkplekbeheer.docx
Versie: 1.0



DOCUMENTBEHEER

Wijzigingshistorie

Datum	Auteur	Versie	Wijziging tov. vorige versie
10-10-2011	T. Benschop	0.1	Concept
12-10-2011	T.Benschop	0.2	Concept aangepast n.a.v. overleg 12-10-2011
20-10-2011	T.Benschop	1.0	Definitieve versie n.a.v. overleg 19-10-2011

Distributie

Datum	Versie	Verzonden aan
10-10-2011	0.1	G. Meershoek, H. Harings, C. Terheggen
12-10-2011	0.2	G. Meershoek, H. Harings, C. Terheggen
24-10-2011	1.0	S. Gielen, A. Geurtsen, C. Terheggen, A. Franken, A. Fraaij, L. Bultjes, T. Benschop



1. Inleiding

N.a.v. afstemmingsoverleg 31 augustus j.l. is besloten is dat de projectgroep in samenwerking met C&CZ in een aantal sessies per 1 oktober 2011 tot een totaal overzicht komt van de inrichting van de dienstverlening rondom de werkplekken. In hoofdstuk 2 wordt kort ingegaan op de verschillen in dienstverlening en welke afstemming nodig is. In bijlage 1 staat een uitgebreid overzicht van welke diensten door wie geleverd worden. In hoofdstuk 3 wordt het technisch concept compact beschreven. In bijlage 2 vindt men een uitgebreidere beschrijving met issues.

2. Dienstverlening

2.1. Welke diensten worden door GDI geleverd?¹

De *standaarddienstverlening*² houdt het volgende in:

- De levering van standaard hardware
- de ontwikkeling en standaardisatie van werkplekken
- ondersteuning op standaard mobiele devices
- het onderhoud van standaard werkplekken
- licentiebeheer softwarepakketten
- leveren van een bemenste helpdesk
- oplossen van/adviseren bij ICT-problemen van gebruikers
- inhoudelijke ondersteuning bij gebruik van algemene softwarepakketten
- advisering over ICT-beleid en ICT-toepassingen

Al wat niet tot de standaard dienstverlening behoort zijn *specials*. Het betreft alle ICT-apparatuur behalve printers, scanners, copiers, mobiele telefoons, smartphones, pc's, Mac's, laptops en Macbooks. Deze hardware valt alleen dan in de categorie 'Specials' wanneer het apparaat betreft die dedicated ten behoeve van bijvoorbeeld een toepassing, analyse of laboratorium wordt ingezet. Ook hosting services behoren tot de specials.

2.2 Dienstverlening GDI

Dienstverlening bestaat uit de diensten die geleverd worden en de gebruikersondersteuning.

Aanbod Diensten

Het aanbod van standaard diensten van GDI en C&CZ komt overeen. De diensten van GDI worden ontsloten voor het RU-account, alle diensten van C&CZ wordt ontsloten voor het science-account en een deel van de diensten wordt ook al ontsloten voor het RU-account. Dit aantal neemt toe. Waar mogelijk wordt op de GDI werkplekken gebruik gemaakt van GDI-diensten, waar nodig wordt gebruik gemaakt van C&CZ-diensten (zie paragraaf 2.3 en bijlage voor een verdere toelichting op

¹ In dit kader wordt gekeken naar dienstverlening OBP- en studentvoorzieningen.

² Voor een overzicht van de actuele standaard hardware zie website GDI (www.ru.nl/gdi).



betreffende diensten). Voor gebruikers betekent dit dat zij op de werkplek inloggen met het RU-account en voor aanvullende facultaire diensten zich moeten aanmelden met het science-account.

Dienst standaard werkplekvoorziening

Het beheer van GDI wordt gekenmerkt door standaardisering en uniformering. Er is dan ook actief beleid op het aanbieden van een (RU-brede) standaard software-omgeving waar dit kan en specifieke software alleen waar nodig.

Zowel voor de onderwijsplek³ als voor de OBP-werkplek betekent dit dat de inrichting van de werkplek zodanig is dat men alleen de software ziet die men ook gebruikt. Verder zal alleen om functionele redenen afgeweken worden van (producten uit) de standaard software-omgeving.⁴ Studieverenigingen hebben van de faculteit pc's gekregen. Deze pc's behoren niet tot de OBP- en studentwerkplekken die GDI in beheer gaat nemen. Momenteel zijn dit door C&CZ beheerde pc's. Desgewenst kan GDI deze pc's in beheer nemen. C&CZ levert de studieverenigingen een aantal diensten die gekoppeld zijn aan het science-account (gekoppelde drives, webspace, etc.). Deze dienstverlening blijft onveranderd.

Dienst onderhoud van de werkplek

Het regulier beheer van GDI omvat versiebeheer voor basissoftware (Windows, algemene softwarepakketten) en *specifieke software*⁵ en men draagt er zorg voor dat bij iedere wijziging aan de inrichting van de werkplek het behoud van functionaliteit van de werkplek getoetst wordt. C&CZ levert dezelfde dienstverlening, behoudens op door docenten beheerd materiaal (in de huidige installatie betreft het software op share XP-cursus). C&CZ installeert deze software desgevraagd, biedt deze breed aan en verzorgt op verzoek onderhoud.

Voor docenten betekent dit dat GDI de installatie van deze software verzorgt en dat het beheer van de betreffende software meegenomen wordt in het regulier beheer, zoals geformuleerd in DVO.

Ondersteuning gebruikers

De technisch georiënteerde ondersteuning van C&CZ sluit minder goed aan bij de vraag van OBP-medewerkers. Op het vlak van deze werkplekomgeving is RU-standaardisatie een positieve ontwikkeling voor deze groep gebruikers.

Studenten worden ondersteund door GDI. C&CZ zal hierin geen taak meer hebben⁶.

Studentvragen zijn zeker in de eerste studiefase voornamelijk algemeen (toegang wireless, accounting facultaire printers, toegang pc's, etc.). De verwachting is dat studenten, naar mate zij verder gevorderd zijn in hun studie, meer gebruik zullen maken van FNWI-specifieke diensten, die ontsloten worden voor het science-account (zie paragraaf 2.3 voor verdere toelichting).

³ Omdat binnen FNWI de werkplekken allen gelijk zijn en een student ook van alle FNWI-voorzieningen gebruik kan maken hanteren we in dit document de term onderwijsplek. Hiermee wordt bedoeld de studentvoorzieningen die zowel in cursorisch verband als voor vrij gebruik door studenten gebruikt worden.

⁴ Bijvoorbeeld: Internet Explorer 8 is i.v.m. vereisten concernsystemen de standaard webbrowser. Verzoeken om gebruik van andere webbrowsers als Firefox en Chrome worden alleen dan gehonoreerd als hiertoe functionele redenen toe zijn. Denk bijvoorbeeld aan specifieke grafische toepassingen.

⁵ Specifieke software is de software die niet standaard op alle werkplekken aanwezig is.

⁶ Dit betreft werkplekondersteuning. Voor netwerkdiensten blijft C&CZ dienstverlening gehandhaafd.



Advisering over ict-beleid en ict-toepassingen

FNWI heeft bewust de keuze gemaakt om ICT-mensen in huis te hebben die over FNWI-specifieke ICT-vragen kunnen adviseren. GDI heeft een informatief adviserende rol voor wat betreft RU-brede ontwikkelingen op het gebied van werkplekbeheer en gebruikersondersteuning.

Specials

Een aantal onderwijsplekken wordt 's nachts ingezet als rekencluster voor onderzoek. Het GDI-concept voor inrichting is toegespitst op onderwijs en voorziet niet standaard in de inzet voor onderzoek. Desgewenst kan hiervoor een specifieke voorziening worden ingericht.

2.3. Afstemming dienstverlening

Helpdesk

C&CZ en GDI hebben ieder een eigen loket voor vragen over dienstverlening. Een medewerker die weet door wie een betreffende dienst geleverd wordt, moet zich direct bij het juiste loket kunnen melden. Voor medewerkers die niet weten door wie een dienst geboden wordt moeten deze loketten als één transparant loket fungeren. C&CZ en GDI moeten elkaars dienstverlening kennen en kunnen intern vragen en problemen doorverwijzen. Voor een aantal diensten (bv. ondersteuning printers, zie bijlage 1) is tijdens overgangperiode GDI loket voor dienst, ongeacht wie op dat moment de ondersteuning levert.

Printen

Totdat voor alle FNWI-gebruikers het RU-brede systeem voor betaald printen (Péage) toegankelijk is biedt C&CZ voor een deel van de gemeenschappelijke facultaire printers de huidige FNWI service voor betaald printen aan. Het beheer van deze service ligt bij C&CZ. Er zijn concrete afspraken gemaakt over de gezamenlijke dienstverlening (zie bijlage 1).

Science-account

Het type gebruik van de onderwijsplek en gewenste diensten kunnen (kan) variëren afhankelijk van de gebruikers, in het bijzonder van de studiefase van de studenten. Dit kan meer specialistisch en individualistisch worden naarmate studenten meer betrokken raken bij onderzoeksafdelingen. Het belang van een science-account voor door C&CZ of anderen geboden onderzoeksondersteunende diensten wordt dan groter. Hierop moet bij het bepalen van de technische structuur van de studieplekken geanticipeerd worden. Deze specifieke eisen aan de inrichting zijn in kaart gebracht (zie bijlage 2).

Release- en versiebeheer

Voor de basissoftware is er al RU-breed afstemming over invoering releases (SITO). Voor de FNWI specifieke software moet in de toekomst ook afstemming met de gebruikers/docenten plaatsvinden. Wijze van afstemming (periodiek overleg, procedures) moet nog vastgelegd worden.

Netwerkdiensten

Standaard diensten op het gebied van netwerk- en telefoonbeheer zijn ook bij FNWI in beheer bij UCI, maar het beheer wordt uitgevoerd door gedetacheerde medewerkers. Diensten die op dit vlak aan door GDI beheerde werkplekken geleverd wordt moet dan ook gezien worden als een verlengstuk van UCI dienstverlening.



3. Technische inrichting

3.1 OBP werkplek

Inmiddels is de pilot bij afdeling P&O beland in de nazorgfase. De inrichting van de werkplek is goed bevonden. Aan de hand van de evaluatie wordt de planning voor de migratie van overige werkplekken opgesteld. Afhankelijk van de afspraken en de beschikbaarheid van medewerkers wordt hierbij gekozen om eerst de data van alle gebruikers te verhuizen van de FNWI- naar de RU-fileservices en daarna de migratie van de werkplek ter hand te nemen.

3.2 Onderwijsplek

In de technische sessies is het door GDI neergelegde concept goed bevonden om als uitgangspunt te hanteren. De nog nader te onderzoeken issues staan beschreven in bijlage 2. Inmiddels is men gestart met de inrichting van testmachines waarbij tevens aan de oplossing van deze issues gewerkt wordt.

Zodra mogelijke oplossingen geïmplementeerd zijn op de testmachines kunnen deze getest worden door een aantal zogenaamde 'key-users' (medewerkers C&CZ en een aantal betrokken studenten en docenten). Na evaluatie van deze test wordt de pilot-omgeving ingericht. Dit betreft een kale omgeving (Windows, Linux, standaard software). Zowel van studenten als docenten zal gevraagd worden om deze pilot-omgeving functioneel te testen en feedback te geven over benodigde instellingen en uitbreidingen. Met deze aanpak inventariseren we tegelijkertijd het software-gebruik en komen zo tot de door RU gewenste standaard inrichting.



Bijlage 1 – Dienstentabel

Dienst	Dienstverlener	Nadere omschrijving dienstverlening	Geplande overgang	Benodigde afstemming
Levering van standaardhardware				
Aanschaf van hardware	GDI levert dienst voor alle door GDI over te nemen hardware.	Voor standaard hardware kan bestelling met webformulier plaatsvinden. Specifieke hardware wordt in overleg besteld.	n.v.t	Afdelingen bij FNWI zijn nu gewend om zelf hardware aan te schaffen. GDI vervangt na vastgestelde afschrijvingsperiode de hardware. Afdelingen moeten hierover geïnformeerd worden.
Afhandeling hard- en software storingen met leverancier en zonodig zorgdragen voor een vervangende werkplek.	GDI levert dienst voor alle door GDI over te nemen hardware.		n.v.t.	Bij overname hardware worden datum aanschaf en leverancier geïnventariseerd. Het leveren van vervangende hardware is geen standaard onderdeel van de huidige procedure. Afdelingen moeten hierover geïnformeerd worden.
Aanschaf mobiele apparatuur	C&CZ levert dienst.	Op verzoek bestelling van hardware en doorbelasting aan klant.	GDI kan dienst per direct leveren.	Geen wijzigingen t.a.v. huidige dienstverlening. Afdelingen informeren over aanvraagprocedures GDI.



Aanschaf printers/scanners/mfp	GDI en C&CZ leveren dienst voor respectievelijke klantgroepen.	Op verzoek bestelling van betreffende hardware en doorbelasting aan klant.	GDI kan dienst per direct leveren.	Aanschaf loopt op dit moment vrijwel altijd via de afdeling. Afdelingen informeren over aanvraagprocedures GDI.
--------------------------------	--	--	------------------------------------	---

De ontwikkeling en standaardisatie van werkplekken

Ontwikkeling en standaardisatie OBP werkplek	GDI levert dienst.	De standaard werkplek is voorzien van basissoftware (SITO lagen 1 en 2) en de specifieke software voor het betreffende bedrijfsonderdeel (SITO laag 3). Op verzoek wordt overige software, mits een geldige licentie beschikbaar is en de software compatibel is met standaard werkplek, geïnstalleerd. De standaard werkplek is beheerd. Daar waar dit om functionele redenen nodig is, heeft een medewerker beheerdersrechten op de werkplek.	Laatste migratie voorzien voor 2012	Functioneel betreft het dezelfde dienstverlening. C&CZ en GDI hebben afstemming over specifieke instellingen gedurende migratie en hebben blijvend afstemming over nieuwe ontwikkelingen.
Ontwikkeling en standaardisatie onderwijsplek	GDI levert dienst.	Voor de studentwerkplek kennen we de basissoftware en de specifieke software voor de verschillende opleidingen. Verder kennen de verschillende type onderwijswerkplekken specifieke inrichting en/of afscherming. Studentenwerkplekken zijn beheerde werkplekken. Studenten hebben gebruikersrechten op de werkplekken.	Oplevering testfaciliteit november 2011; Oplevering pilotomgeving eind 2011/aanvang 2012; Verdere uitrol omgeving wordt gepland a.d.h.v. roostering ruimtes	C&CZ is betrokken bij testfase. Daarna hebben C&CZ en GDI afstemming over pilotomgeving en over planning migratie terminalkamers. Er is blijvend afstemming over ontwikkelingen.

Ondersteuning op mobiele devices



Ondersteuning standaard mobiele devices (zie website GDI voor overzicht huidige standaard)	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Verzorgen van diverse basis instellingen zodat gebruik kan worden gemaakt van RU-Wlan en agenda/email synchronisatie	Er heeft reeds afstemming plaatsgevonden over specifiek gebruik van mobiele devices. Zo nodig zal dit bij volgende werkplekmigraties ook plaatsvinden. We moeten nog bezien wat de consequenties zijn van het nieuw geformuleerde beleid t.a.v. telefonie.
Ontsluiting wireless@RU	GDI levert dienst (helpdesk FNWI).	Standaard RU-ondersteuning bij ontsluiten van het draadloos netwerk RU. Zie voor een uitgebreide beschrijving www.ru.nl/gdi/mobility .	Standaard RU ondersteuning omvat ook niet standaard platforms. Bij FNWI is ruime kennis van verschillende platforms aanwezig. Kennisoverdracht is wenselijk.

Het onderhoud van standaardwerkplekken

Desktop/notebook

Releasebeheer	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Installeren van updates, nieuwe releases, etc..	Na migratie werkplekken levert GDI dienst.	Voor de basissoftware is er al RU-breed afstemming over invoering releases (SITO). Voor de FNWI specifieke software moet in de toekomst ook afstemming plaatsvinden. Wijze van afstemming (periodiek overleg, procedures) moet nog vastgelegd worden.
---------------	--	---	--	---



Installatie software	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Gebruikers hebben in de regel gebruikersrecht op hun werkplek. Op verzoek wordt additionele software geïnstalleerd.	Na migratie werkplekken levert GDI dienst.	GDI-dienstverlening wijkt af van huidige dienstverlening. Daar waar functionaliteit al door een ander (standaard) pakket geboden wordt, wordt alleen om functionele redenen software geïnstalleerd. Punt van aandacht bij communicatie naar gebruikers.
----------------------	--	---	--	---

printers/scanners/multifunctional

Ontsluiten afdelings- en netwerkprinters	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Beheren van printservices voor de aansturing van afdelingsprinters. Installatie van benodigde drivers op de werkplek.	Voor P&O zijn printqueue's ingericht op RU-servers. Voor volgende afdelingen bij migratie.	Bij migratie van werkplekken is er afstemming over de inrichting van RU-printqueue's en de afbouw van FNWI-queue's
Betaald printen	C&CZ levert dienst (facultaire gemeenschappelijke voorzieningen).	Betaald printen middels netwerkbudget . Ophoging met pinpas of chipknip bij balie bibliotheek of contant bij C&CZ.	Tot invoering van RU-breed systeem voor betaald printen (Peage) voor alle gebruikers.	GDI zal ingang zijn voor gebruikers. GDI kan controleren of job vanaf werkplek verstuurd is. C&CZ blijft aanspreekpunt voor serverproblemen en vragen over budgetophogingen, verkeerde doorbelastingen etc.. Vragen worden zonodig doorgezet van GDI naar C&CZ.



Ondersteuning in gebruik printers/scanners/mfp	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	N.B. Levering en vervanging van consumables (inclusief papier) behoort niet tot de dienstverlening van GDI.	Na migratie werkplekken levert GDI dienst.	Functioneel geen wijzigingen.
--	--	---	--	-------------------------------

Dataopslag

Homedir voor medewerkers	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Data gekoppeld cfr. RU-standaard en FNWI-standaard. Data ook via VPN benaderbaar van buiten campus.	Voor P&O zijn homedirs ingericht op RU-servers. Voor volgende afdelingen bij migratie.	Bij migratie van werkplekken is er afstemming over de inrichting van RU-fileservices en de afbouw van FNWI-fileservices. FNWI-homedir gekoppeld aan science-account blijft behouden. Gebruikers moeten hierover geïnformeerd worden.
--------------------------	--	---	--	--

Roaming profile voor medewerkers	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Gebruikersinstellingen worden vastgelegd in gebruikersprofiel, dat op iedere werkplek ter beschikking is.	Voor P&O zijn roaming profiles ingericht. Andere afdelingen volgen bij migratie.	Voor gebruikers geen wijziging in functionaliteit.
----------------------------------	--	---	--	--

Linux homedir voor studenten	Dienst wordt door C&CZ geboden. Toekomstige dienstverlening GDI wordt nog gezien.	Voor een aantal programmeer-cursussen is de verwachting dat het noodzakelijk is om instellingen in de programmeeromgeving te bewaren. Bij de inrichting wordt het beschikbaar stellen van de homedir technisch onderzocht. In de pilot wordt het gebruik onderzocht.	Afhankelijk uitkomst pilot.	Afhankelijk uitkomst pilot.
------------------------------	---	--	-----------------------------	-----------------------------



Gedeelde dataruimte afdelingen	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Data gekoppeld cfr. RU-standaard en FNWI-standaard. Data ook via VPN benaderbaar van buiten campus.	Voor P&O zijn zgn. Common files ingericht op RU-servers. Voor volgende afdelingen bij migratie.	Functioneel geen wijzigingen. Bij migratie van werkplekken is er afstemming over de inrichting van RU-fileservices en de afbouw van FNWI-fileservices.
Dataruimte voor onderwijs	C&CZ levert dienst.	Deocenten kunnen desgewenst materiaal op onderwijsserver laten plaatsen, voor gebruik tijdens onderwijs.	Migratie van bestaande data voorzien bij migratie onderwijsplekken. Middels inventarisatie GDI wordt materiaal in beeld gebracht.	Ondersteuning GDI wijkt af van de huidige ondersteuning. Gebruikers moeten hierover geïnformeerd worden.
Backup van data	GDI levert dienst voor fileservices RU, C&CZ voor fileservices FNWI.	Standaard dagelijks backup van data. Desgewenst kunnen uitgebreidere backupfaciliteiten ingericht worden.	Data gekoppeld aan science account blijft C&CZ backupperen. GDI draagt zorg voor backup van data op GDI-servers.	Al eerder is geconstateerd dat backupvoorzieningen van FNWI en GDI (UCI) in grote lijnen overeenstemmen. We moeten nog wel goed benoemen welke veanderingen gebruikers zullen ervaren t.a.v. de beschikbaarheid van backups en de mogelijkheid om restores te laten uitvoeren.

Diverse services

Toegang verlenen tot concernsystemen en RU-brede systemen	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.	Vanaf de werkplek toegang bieden tot concernsystemen en RU-brede systemen als Ru mailservice e.d..	Na migratie werkplekken levert GDI dienst.	Functionaliteit blijft hetzelfde.
---	--	--	--	-----------------------------------



Science mailbox voor studenten	C&CZ levert dienst.	Het aanbieden van de science mailbox voor studenten wordt jaarlijks heroverwogen. Voor huidig studiejaar wordt mailbox nog aangeboden.	Science mailbox wordt door beperkt aantal studenten naast RU-mailbox gebruikt.	C&CZ biedt o.a. webinterface voor toegang tot mail. GDI zorgt voor beschikbare browser. Huidige mailclients (b.v. Thunderbird) worden niet meer aangeboden. Ondersteuning op mail service door C&CZ. Geen nadere afstemming vereist.
Science mailbox voor medewerkers	C&CZ levert dienst.		Science mailbox wordt door een deel van de medewerkers naast RU-mailbox gebruikt.	GDI draagt zorg voor ontsluiting science mailbox op de werkplek. Ondersteuning mail service wordt geleverd door C&CZ.
Login servers	C&CZ levert dienst.	C&CZ biedt login-servers aan, gekoppeld aan het science account. Vanaf deze server kunnen gebruikers bijvoorbeeld LaTeX gebruiken.	Blijvende dienst van C&CZ.	GDI biedt voor windows-clients SSH-client voor toegang servers.
Terminal server	C&CZ levert dienst.	C&CZ biedt een terminalservice aan voor het draaien van concern-applicaties voor afwijkende desktops een specifieke pakketten als bijvoorbeeld Tracelab (registratie van chemicaliën).	Blijvende dienst van C&CZ.	Waar nodig ontsluit GDI service op de werkplek.
Mailman en DHZ	C&CZ levert dienst.		Blijvende dienst van C&CZ.	Betreft webservices. Geen afstemming nodig.
Subversion server	C&CZ levert dienst.		Blijvende dienst van C&CZ.	Dienst wordt los geleverd van science account en vraagt geen afstemming.
Afhandelen CERT-meldingen	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken.		Na migratie werkplek is GDI aanspreekpunt voor CERT.	Afstemming over overheveling pc's van postmaster FNWI naar GDI.



Netwerk- en telefoonbeheer	UCI dienst, vanuit detachering geleverd door C&CZ.	Standaard RU-dienstverlening.	Blijvende dienst van UCI/C&CZ.	
FNWI personal firewall	C&CZ levert dienst.	Bij de huidige installatie van F-secure staat de firewall uit, de (centrale) firewall functie wordt door d.m.v. access-lists op routers geregeld.		Punt van aandacht bij inrichting werkplekken.
FNWI VPN service	C&CZ levert dienst.		Blijvende dienst van C&CZ.	Vergt geen nadere afstemming.
Folders webservers	C&CZ levert dienst.		Blijvende dienst van C&CZ.	Vergt geen nadere afstemming.
Tentamensetting terminalkamers	C&CZ levert dienst.	Netwerktechnisch afschermen van ruimtes t.b.v. tentamens	Blijvende dienst van C&CZ.	Vergt geen nadere afstemming.
Licentiebeheer softwarepakketten				
Beheer campuslicenties	GDI levert dienst.	GDI beheert de campuslicenties.		Functionaliteit blijft hetzelfde.
Beheer overige licenties	GDI en C&CZ leveren dienst voor diverse pakketten.	GDI beheert een aantal licenties (b.v. SPSS), C&CZ beheert een aantal FNWI-specifieke licenties. Verder zijn er ook licenties in beheer bij gebruikers.	Na migratie kan het beheer van een aantal licenties verschuiven van C&CZ naar GDI. C&CZ zal daarnaast een aantal FNWI-specifieke licenties blijven beheren.	Er moet afstemming zijn over het gebruik van door C&CZ beheerde licenties.
Licentieservers	GDI en C&CZ leveren beiden deze dienst.	Licentieservers 'delen' licenties uit aan gebruikers. Zowel GDI als C&CZ hebben licentieservers in hun beheer.	C&CZ blijft een aantal FNWI specifieke licentieservers blijven beheren.	Er moet afstemming zijn over het gebruik van door C&CZ beheerde licentieservers.
Distributie software	GDI en C&CZ leveren beiden deze dienst.	C&CZ beheert een install share waarvan af medewerkers en studenten software op een pc/notebook in eigen beheer kunnen installeren. Bij zowel GDI als C&CZ is media verkrijgbaar/te leen voor installatie op eigen apparatuur. Alles voor zover licentievoorwaarden dit toestaan.	De install share blijft voor medewerkers en studenten met science-account bereikbaar.	Functionaliteit blijft hetzelfde.



Gebruikersondersteuning / Helpdesk

Oplossen van/adviseren bij ICT-problemen van gebruikers	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.		Na migratie levert GDI deze dienst voor studenten en ondersteunend personeel. GDI levert diensten ook aan docenten met betrekking tot onderwijspc's.	Met name over de laatste categorie moet afstemming plaatsvinden met C&CZ (raakvlak onderzoek en onderwijs).
Inhoudelijke ondersteuning bij gebruik van algemene softwarepakketten	GDI levert dienst voor gemigreerde werkplekken, C&CZ voor overige werkplekken.		Na migratie levert GDI deze dienst.	Funcionaliteit blijft hetzelfde.
Thuiswerkplekken	GDI en C&CZ leveren beiden deze dienst.	Bij de installatie van RU-notebooks wordt rekening gehouden met thuisgebruik. Vragen over privé pc's worden, voor zover het ontsluiting van diensten van RU / C&CZ best effort beantwoord.	Ondersteuning bij gebruik vanuit thuis RU-notebooks ligt na migratie van betreffende notebooks bij GDI. Ondersteuning bij vragen over ontsluiting van diensten op privé pc wordt geleverd door degene die betreffende dienst verleend.	Funcionaliteit blijft hetzelfde.

Advisering over ICT-beleid en ICT-toepassingen

Advies over FNWI-specifieke ICT diensten	C&CZ levert dienst.			Afstemming vindt plaats als diensten de werkplek en-of gebruikersondersteuning raken.
Advies over RU-brede ontwikkelingen op het gebied van werkplekbeheer en gebruikersondersteuning	GDI levert dienst.			Afstemming vindt reeds plaats in SITO-verband.



Bijlage 2 - Technische issues

Gepland ontwerp

Windows XP met VMplayer, waarmee Linux (Ubuntu, momenteel release 10.04) als guest-OS aangeboden wordt.

Redenen van deze keuze:

- sluit beter aan bij het standaardwerkplek-ontwerp op de RU
- is sneller realiseerbaar
- is beheer technisch uitvoerbaar met huidige kennis en middelen

Technische punten.

1) *Performance*

Voordeel van deze oplossing is, dat switchen van Windows naar Linux makkelijker is. Nadeel dat het 2 bootfases duurt voordat Linux beschikbaar is. Een ander nadeel is dat onder virtuele Linux de performance lager is. Met moderne hardware en virtualisatietechniek en startup vanuit slaapmodus zijn deze nadelen beperkt.

2) *Hardware ondersteuning*

Probleem kan zijn dat bepaalde software die direct de hardware (specifiek de grafische kaart) aanspreekt, dit niet kan in virtuele Linux. Dat zou met name kunnen gelden voor OpenGL, dat in bepaalde cursussen gebruikt wordt. Dit moet getest worden.

3) *Inlogprocedure*

In principe lijkt de inlogprocedure onder Windows voldoende zekerheid te bieden voor authenticatie en daarmee voor tracking bij incidenten.

Maar een Linux-inlog biedt betere mogelijkheden aan gebruikers diverse services te koppelen en de omgeving aan hun voorkeuren aan te passen. Mogelijkheden moeten onderzocht worden.

4) *Profiles en homedirs*

Profiles (Windows) en homedirs (Linux) bieden gebruikers de mogelijkheid instellingen van de omgeving aan te passen en voorkeuren toe te passen. Wanneer deze op een aan de gebruiker gekoppelde netwerkshare opgeslagen worden en bij een volgende start (ook op een andere werkplek) weer gekoppeld, blijven deze aanpassingen bewaard (roaming).

Deze voorziening wordt standaard niet aangeboden op de RU-studentwerkplekken, maar daar betreft het enkel Windows-omgevingen. Bij FNWI zijn roaming profiles voor studenten standaard. Voor de Linux-omgeving, speciaal waar deze gebruikt wordt voor programmeer- en ontwikkelwerk, lijkt deze behoefte urgent.

Hierin kan worden voorzien door de homedir op te slaan op de webdisk die iedere student tot zijn beschikking heeft en deze zowel in de Windows- als Linuxomgeving te koppelen/mounten. De punten 3 en 4 brengen in die vorm wel enkele technische problemen mee die opgelost moeten worden. De Linuxomgeving dient onder AD te komen en de homedir moet op de juiste wijze bij de inlog aanwezig zijn. Geconstateerd is dat hiervoor oplossingen bestaan (mede op internet beschreven), die wel op de juiste wijze geïmplementeerd moeten worden.



5) *Fileservices*

Naast de webdisk, die aan de studenten gekoppeld is, zijn er andere fileservices (specifiek voor de FNWI-omgeving, de huidige groepsschijven onder /vol en /www) die gekoppeld moeten worden. Over het algemeen zijn die benaderbaar via een smb-mount en zowel onder Linux als Windows te koppelen. Alles wat onder Windows gekoppeld wordt, is onder de virtuele Linuxomgeving beschikbaar. Een uitwijkmogelijkheid is deze via een GDI-Windows-share te bieden. Mogelijk zijn er specifieke netwerkvoorzieningen als zelf beheerde filespace voor studentgroepen (C&CZ-dienst) niet of enkel via het science-account te koppelen. Als dit onder de GDI-diensten komt te vallen, zal dit uitgezocht moeten worden.

6) *Applicaties, software en libraries*

Van alle standaard en beheerd uitgerolde applicaties is duidelijk wat beschikbaar moeten komen. Inmiddels ook van datgene wat via netwerkschijven aangeboden wordt. Daarvan is deels niet bekend in welk kader dit door docenten geplaatst is en of het nog gebruikt wordt. In het beheermodel van C&CZ was er geen behoefte aan een overzicht in deze. Bij GDI bestaat die behoefte wel, ook verband met punt 9. Aan de inventarisatie wordt momenteel gewerkt. Bedoeling is dat de testomgeving van de basisapplicaties voorzien wordt en dat de testgebruikers (C&CZ, studenten en docenten) aangeven welke aanvullingen nodig zijn. Een ander punt is dat een aantal applicaties nu onder beide omgevingen (Windows en Linux) aangeboden wordt. In een dual-boot situatie is dat vereist, in een host-guest oplossing is dat mogelijk minder noodzakelijk. In het kader van standaardisering en uniformering lijkt het opportuun waar mogelijk te kiezen voor enkele installaties onder het meest gebruikte OS, wat in de praktijk Windows zal zijn (zie ook punt 7).

7) *Beheer, software distributie*

Het host-OS, Windows, zal op de standaard RU-methode uitgerold en beheerd worden (WDS en Prism). Het guest-OS Linux wordt centraal onderhouden en het VDI (virtueel image) kan als een databestand gedistribueerd worden. Vanwege de netwerkbelasting is het daarom wenselijk de grootte van het Linux-image beperkt te houden. Deze oplossing zal voor de meeste situaties afdoende zijn. Er zijn echter situaties denkbaar, last-minute aanvragen, waarbij deze oplossing niet optimaal is. Op termijn zal daarom voorzien moeten worden in een software-distributiemechanisme voor de Linux-omgeving. Hiervoor zijn diverse oplossingen voorhanden (CFEngine, Puppet en commerciële oplossingen). Kennis hiervan zal binnen GDI opgebouwd moeten worden.

8) *Remote Access tot de Linux-omgeving*

Deze blijkt vooral nodig voor inzet van de werkplekken als rekencluster voor onderzoekers. Dit is een specifieke O&O taak en valt buiten de scope van het doel: inrichting studentwerkplek. Als dit gerealiseerd moet worden, kan inzet van kennis van C&CZ bij het ontwerp wenselijk zijn.

9) *Windows 7*

Al zou het wenselijk zijn, op dit moment zijn we nog niet zover, dat we Windows 7 als guest-OS kunnen bieden. Al is het maar, omdat niet alle software die momenteel in gebruik is, getest is onder Windows 7. Wel is al bekend dat sommige issues (snelheid smb-shares, performance virtuele omgeving) onder Windows 7 beter zijn dan onder XP. Dit kan reden zijn deze optie open te houden.

