

# Unified Communications in het HO&O

inventarisatie van vraag en aanbod

8 oktober 2009

Erik Dobbelsteijn  
edobbelsteijn@nivo.nl  
erik@twiyo.nl (UC)

## Doel van het onderzoek

- **Veel hoger onderwijs instellingen willen actiever gebruik gaan maken van de mogelijkheden van Unified Communications**

Status UC

Vraagzijde

Aanbodzijde

SURFnet

Conclusies

UC

Vraag

Aanbod

SURFnet

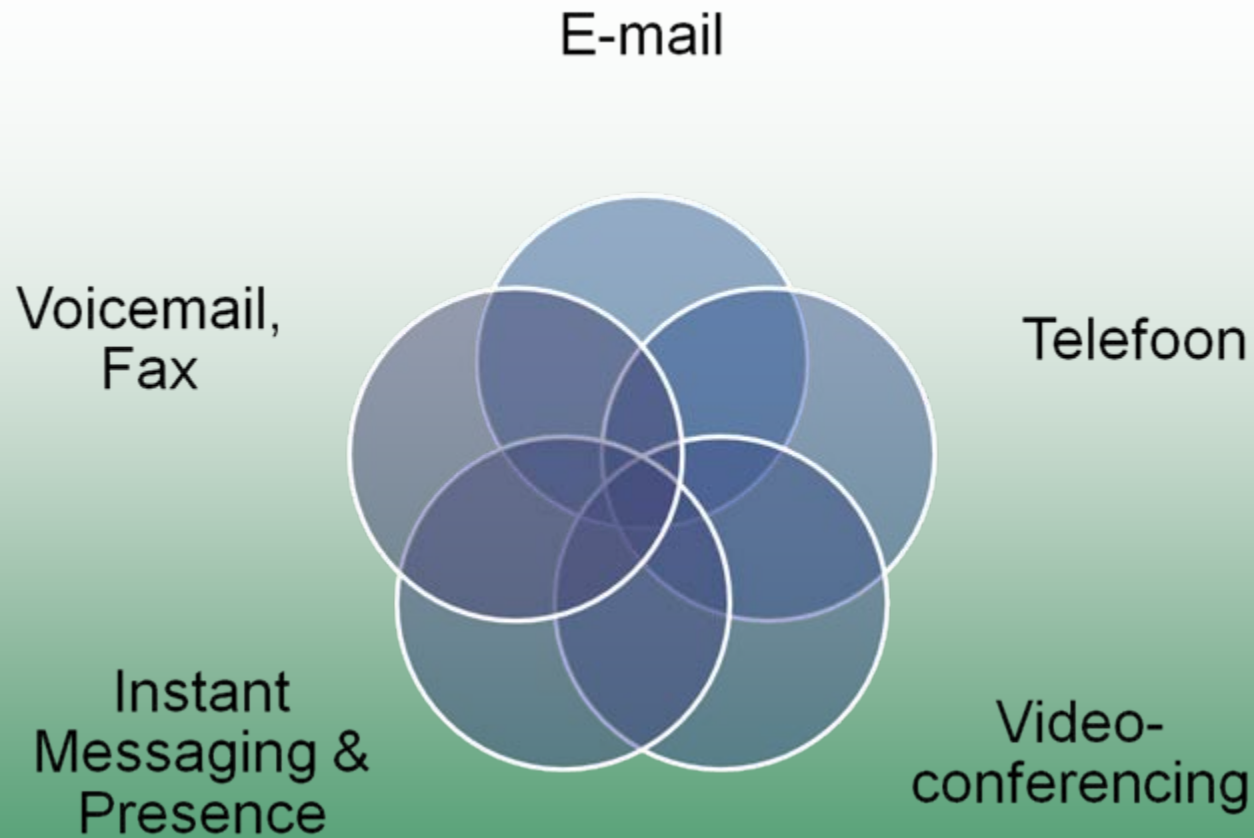
Conclusies



# Unified Communications=

- **Zelf bereikbaarheid en beschikbaarheid bepalen**
  - vanuit agenda client of
  - vanuit messenger client
- **1 adres (=e-mailadres)**
- **Consistent adressenboek**
- **Consistente call list**
- **Consistente voicemail**
- **Gemiste gesprekken in je inbox (click to dial)**
- **Voicemail in je inbox (click to play)**
- **Bellen vanuit mail client of CRM pakket**
- **Zien *of* en *hoe* je collega's kunt bereiken**
- **Contact leggen zonder te storen met IM**
- **Faxen in je inbox**
- **Instant Messages in je inbox**
- **Zoeken in alle soorten berichten**
- **Desktop videoconferencing werkt met room based videoconferencing**
- **Overall waar een naam, e-mailadres of telefoonnummer staat kan een sessie gestart worden (in de mailclient, intranet, CRM, SAP, DLO)**

# Alles komt samen



# Kader voor UC nodig: Presence & IM

**Veel definities en interpretaties, daarom kader nodig:**

- **determine if someone is available and willing to communicate**
- **Ofwel:**
  - Bepalen *of* en *hoe* je bereikbaar bent voor *wie* (beschikbaarheid)
  - Bepalen *hoe* je een ander kunt bereiken

# Doel van het onderzoek: Federatie

**Over de grens van de organisatie:**

- **Uitwisselen van Presence informatie**
- **Instant Messaging**

**En optioneel:**

- **VoIP**
- **Videoconferencing**
- **Web conferencing**

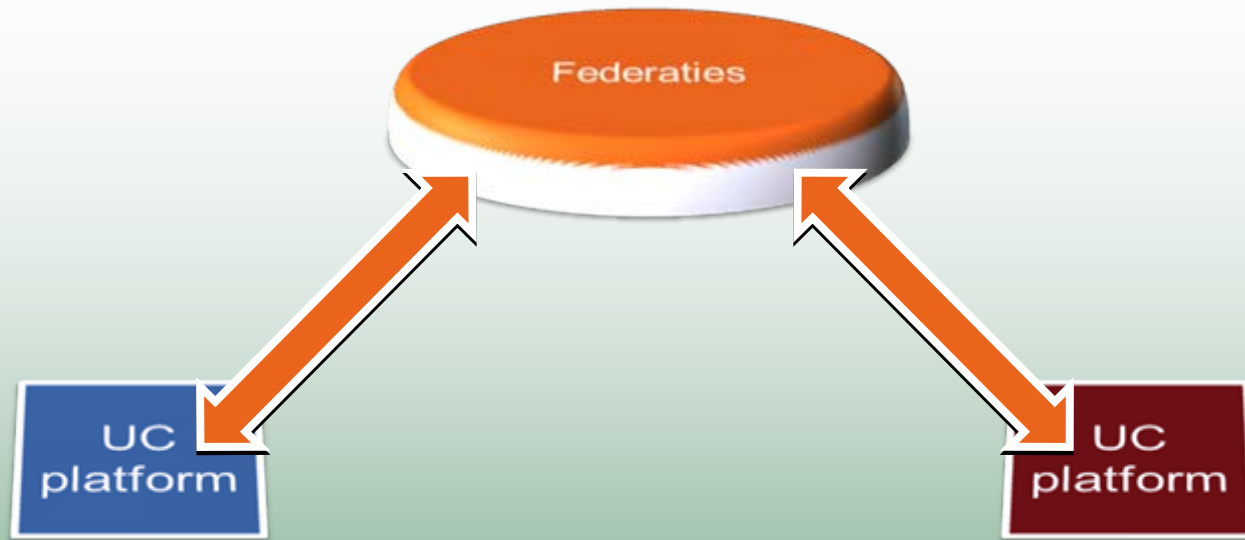
# Waarom federatie?

**Samenwerking over grenzen van de instelling mogelijk maken  
(alleen is ook zo alleen, en dat geldt zeker voor het HO&O)**

- **Op een eenduidige wijze**
  - Hoe kan ik iemand elders bereiken?
  - Welke communicatiemogelijkheden heeft de ander?
  - Wat is de bereikbaarheidsstatus van de ander?
- **Op veilige wijze**
  - Is de ander wie je denkt dat hij is?
  - Wordt mijn verkeer afgeluisterd?
  - Wat mag de ander van me zien?
- **Op beheerbare wijze**
  - Schaalbaar
  - Controleerbaar



# Federatie



## Federatie is niet:

- **SURFnet federatie**
- ***Lokale koppeling van UC platform met telefoonplatform***



**Status UC**

**Vraagzijde**

**Aanbodzijde**

**SURFnet**

**Conclusies**

# Stappenplan voor succes



## Revelante use cases

Use case	A	B	C	D	E	F	gewogen
chatvragenuur voor studenten	1	1	1	1	1	1	6
project samenwerking tussen studenten	1	1	1		1	1	5
college geven vanuit een ander werelddeel	1	1	1	1	1		5
college volgen in een andere vestiging	1	1	1	1	1		5
deelnemen aan overleg vanuit thuis/verspreid	1	1		1	1	1	5
IM met melding verschuiven college, cijfers zijn bekend		1	1	1		1	4
project informatie delen met 'peers' van andere instellingen of het bedrijfsleven		1	1	1	1		4
stagevoortgangsgesprekken via videoconferencing		1		1	1		3
online onderzoeksdata vergaren, analyseren en bespreken	1	1			1		3
beschikbaarheid en locatie van dienstdoend staf lid (bijv. verpleging)			1			1	2
bepalen t.b.v. oproep			1			1	2
beschikbaarheid van agents bepalen in callcenter			1		1		2
onttruiming BHV: waarschuwing via meerdere kanalen; en: is iedereen het gebouw uit?			1				1

**tevens genoemd: Voorlichting en Examinatie (reeds in gebruik)**



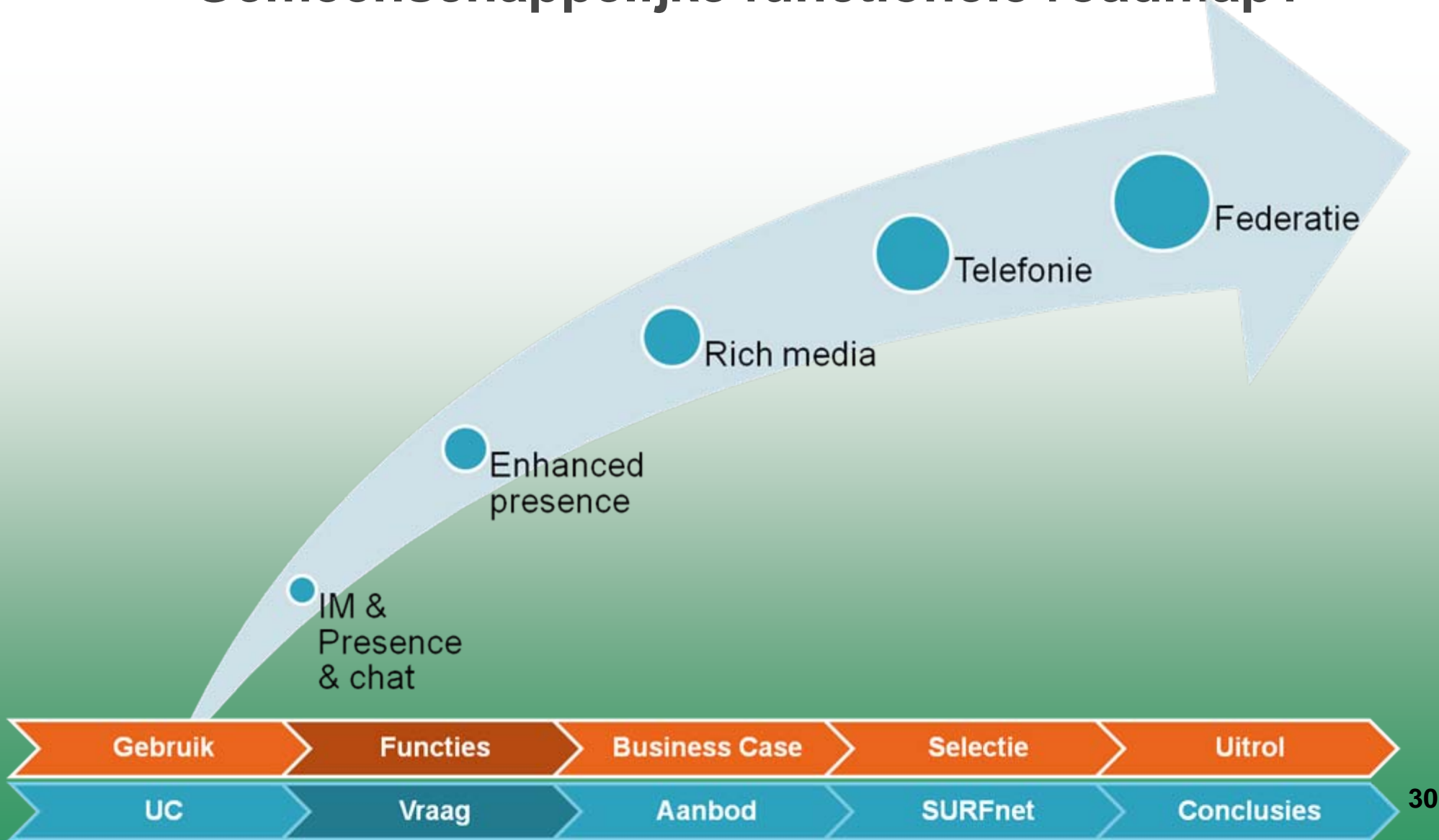
# Deelfunctionaliteiten volgens MoSCoW (1)

functionaliteit	A	B	C	D	E	F	toelichting
1 on 1 voip audiocalls	v	v	M	M	M	M	
Presence	v	v	S	M	M	M	
1 on 1 chat	v	v	M	M	M	S	
Presence integratie met agenda, te weten	v	v	S	M	M	M	outlook
Adresbook met studentinformatie	M	v	v	M	M	S	
Adresbook met medewerkersinformatie, optie: blokkeren van requests	M	v	v	M	M	S	
1 on 1 videocalls	v	v	M	M	S	S	
Multiparty audiocalls over IP	v	v	W	M	M	M	
Presence integratie met e-mailclient, te weten	M	v	C	M	M	M	outlook
Presence met autorisatielevels	M	v	M	M	M	C	
Onderling bestanden versturen	v	v	M	C	C	S	
Chef/secretaresseschakeling	v	M	M	M	S	C	
Multiparty chat	v	v	W	M	S	S	
Presence integratie met webapplicatie, te weten	C	v	S	M	M	S	Blackboard, Sharepoint
One number, Integratie vast/mobiel/softclient, niet in device maar in het netwerk	M	M	S	M	S	M	
Videoconferencing met reeds gebruikte systemen, namelijk	M	S	M	M	S	S	H.323 systemen

## Deelfunctionaliteiten (2)

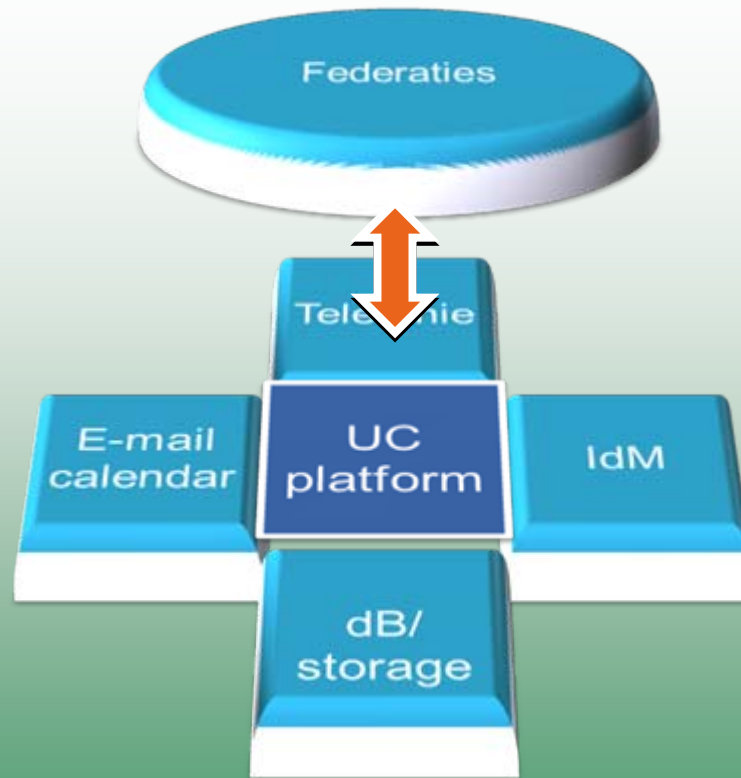
Whiteboard delen	v	v	S	C	C	C	
Bellen en gebeld worden met intern nummer (gebruiker krijgt een intern nr)	S	M	M	M	C	M	
Bellen en gebeld worden met extern nummer (gebruiker krijgt een NL nr)	S	M	M	M	C	M	
Multiparty videocalls over IP	v	v	W	S	C	S	
Applicatie delen	v	v	W	C	C	C	
IM&P met MSN	M	S	C	S	M	C	
IM&P met Skype	M	M	C	S	S	C	
Follow-me adhv agenda	M	M	C	W	S	M	autorisatielevels belangrijk
IM&P op PDA/mobiel	S	S	C	C	M	C	
Trusted IM&P met andere communities	M	S	C	C	S	C	LinkedIn, Facebook
IM&P met Gtalk	C	S	C	C	M	C	
IM&P met Yahoo	C	S	C	C	M	C	
Geografische presence (wel/niet on campus, wel niet op werkplek)	S	S	W	C	C	C	
Web presence: is online op deze pagina	v	C	W	W	C	C	
IM met SMS	C	S	W	W	C	C	

# Gemeenschappelijke functionele roadmap?



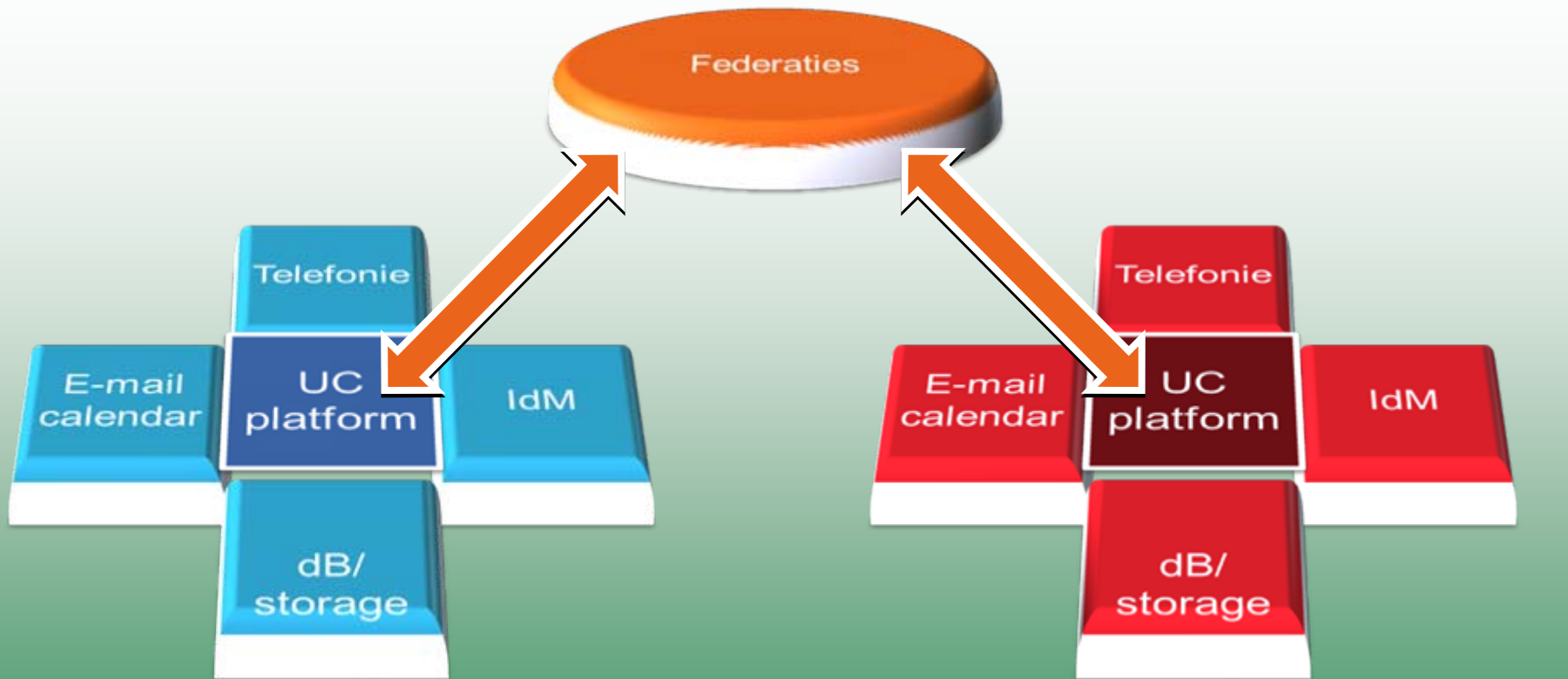
# Inbedding in de architectuur

...langs de belangrijkste koppelvlakken (minimaal scenario)





# Verbinden over grenzen



## Slimme stappen in een pilot (gedistilleerd)

1. **Bepaal waar laaghangend fruit hangt**
2. **Voer een nulmeting uit**
3. **Start met een pilot**
4. **Los kinderziektes vantevoren op**
5. **Betrek beslissers (sponsor op hoogste nivo)**
6. **Evalueer**
7. **Laat deelnemers de voordelen uitdragen**
8. **Olievlekwerking**



## Conclusies vraagzijde

- **Instellingen zetten eerste schreden**
- **Vraag is diffuus:**
  - andere eisen
  - Voortgang UC verschilt
  - Elke instelling staat op een ander punt in de implementatie van omringende systemen
- **Overeenkomstige zorgpunten adaptatie**
  - Digitale omgangsvormen nodig
  - Generatieverschillen
  - Privacy verdient veel aandacht

## Tips van instellingen voor instellingen

- **Stappenplan en olievlekwerking nodig voor succesvolle adaptatie**
- **Zorgvuldig aanbesteden**



**Status UC**

**Vraagzijde**

**Aanbodzijde**

**SURFnet**

**Conclusies**

# De markt is actief

**Leveraging the potential of  
your human resources**

**...reduce costs...**

**...drive loyalty and increase  
wallet share...**

**...reduce environmental  
impact...**

**...prosper in a changing  
economy...**

**...delivers IT efficiency**

**...provide business process  
efficiencies...**

**...customer intimacy...**

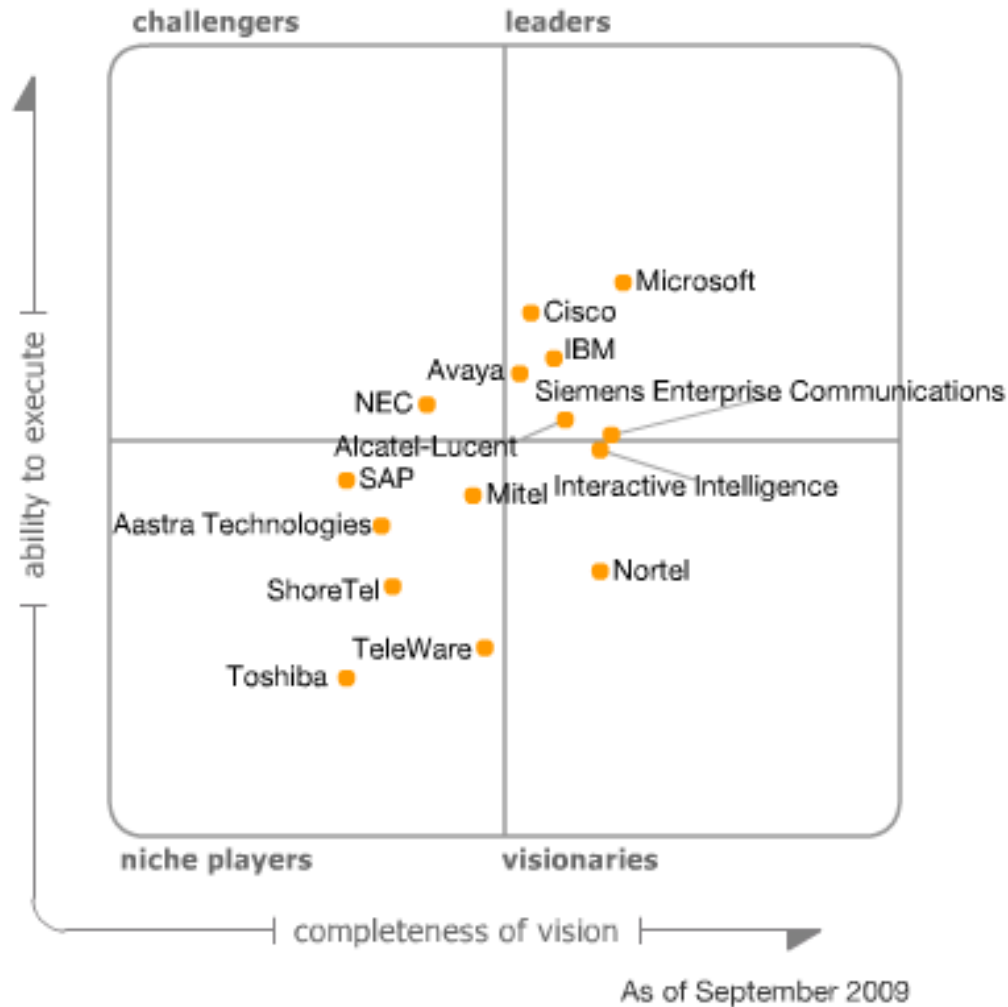
**...consolidating  
infrastructure...**

**...your organization can move  
with greater speed and  
agility...**

**...seamless flow between the  
work your employees do  
and the people that they  
need to connect to...**

**...transform business  
processes and increase  
customer satisfaction...**

# De markt volgens Gartner



# Federatieve interop matrix

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	3																			
2																				
3																				
4																				
5																				
6	3																	3		
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13													4							
14														4						
15																				
16																	4			
17																		4		
18																			4	
19																				4

## Interesting...

- **Steeds meer SIP producten verkrijgbaar**
- **Skype interop v.w.b. voice komt op**
- **Support voor meer OS-en populair (Mac)**
- **Google Wave aangekondigd (XMPP gebaseerd)**
- **Oracle Beehive aangekondigd (XMPP gebaseerd)**
- **Zimbra biedt IM op XMPP gebaseerd**
- **Nortel overgenomen door Avaya**
- **Cisco heeft Jabber en Tandberg gekocht**
- **SER → OpenSER → OpenSIPS → Kamailio → SER**
- **ENUM nog amper ondersteund**



## Conclusies leveranciers

Dit onderzoek focust op federatieve mogelijkheden, niet op eigenschappen van producten. Toch:

- Uitgangspunt klassieke telcomleveranciers blijft de telefoon en het nummer
- IT-leveranciers benaderen UC vanuit de desktop
- Licenties worden completer en goedkoper
- Alle grote leveranciers bieden IM, presence en online vergaderen
- Mate integratie met desktop verschilt enorm
- Autorisatielevels moeten meer granulair

## Conclusies leveranciers (2)

- **Veel leveranciers kunnen lokaal koppelen met andere platformen**
- **Steeds meer leveranciers kunnen federeren**
- **Steeds meer ‘multiprotocol’ oplossingen**
- **Federatie met openbare communities vergt conversie en expliciete toegang**
- **Groot eiland zonder bruggen: Skype**
- **SIMPLE implementaties verschillen**
- **XMPP lijkt gemeengoed te worden**

## Conclusies leveranciers (3)

- **Mobiele integratie lastig**
- **Beveiliging loopt voor op Open Source**
- **Compatibiliteit loopt achter op Open Source**

**Status UC**

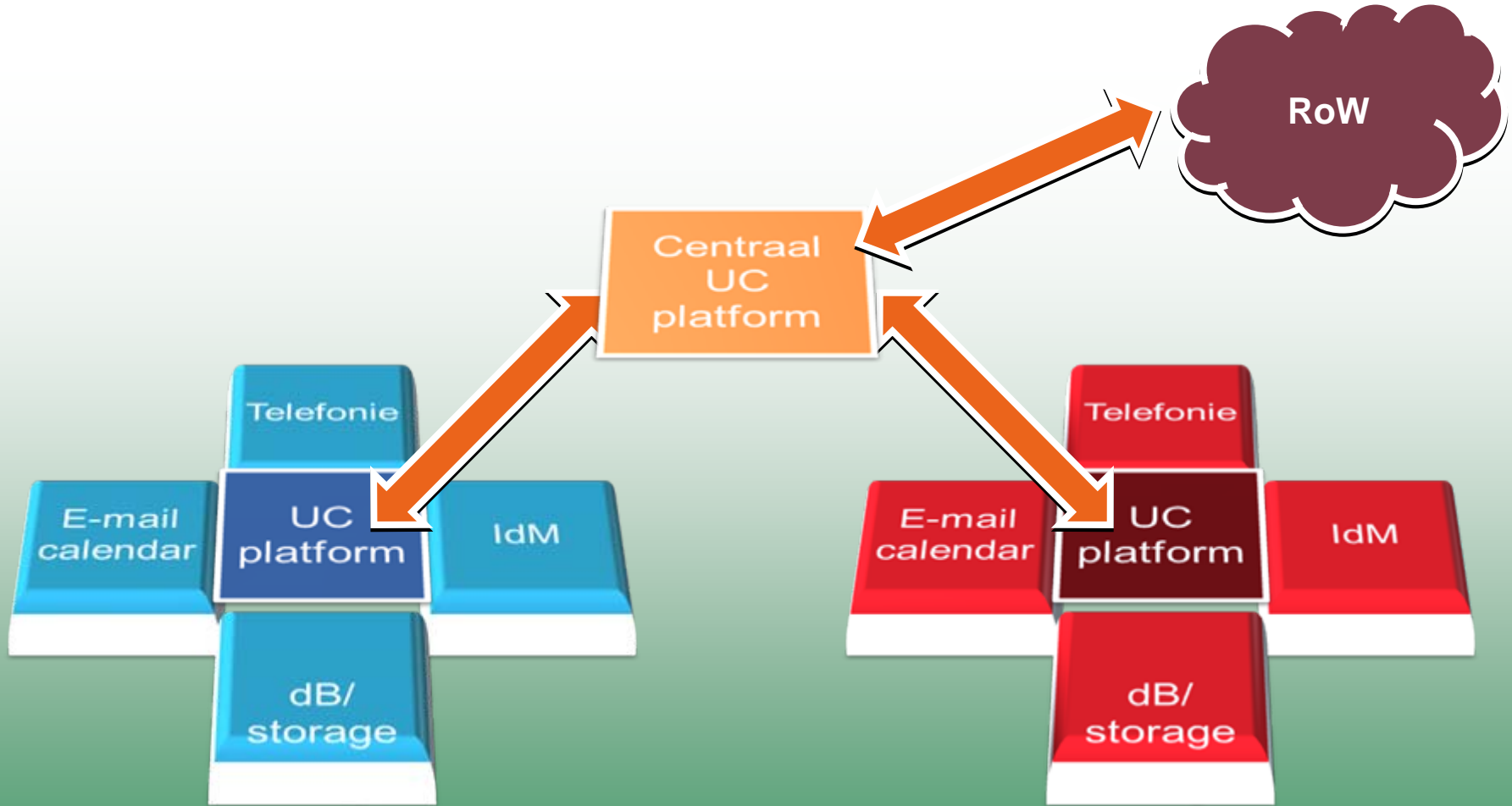
**Vraagzijde**

**Aanbodzijde**

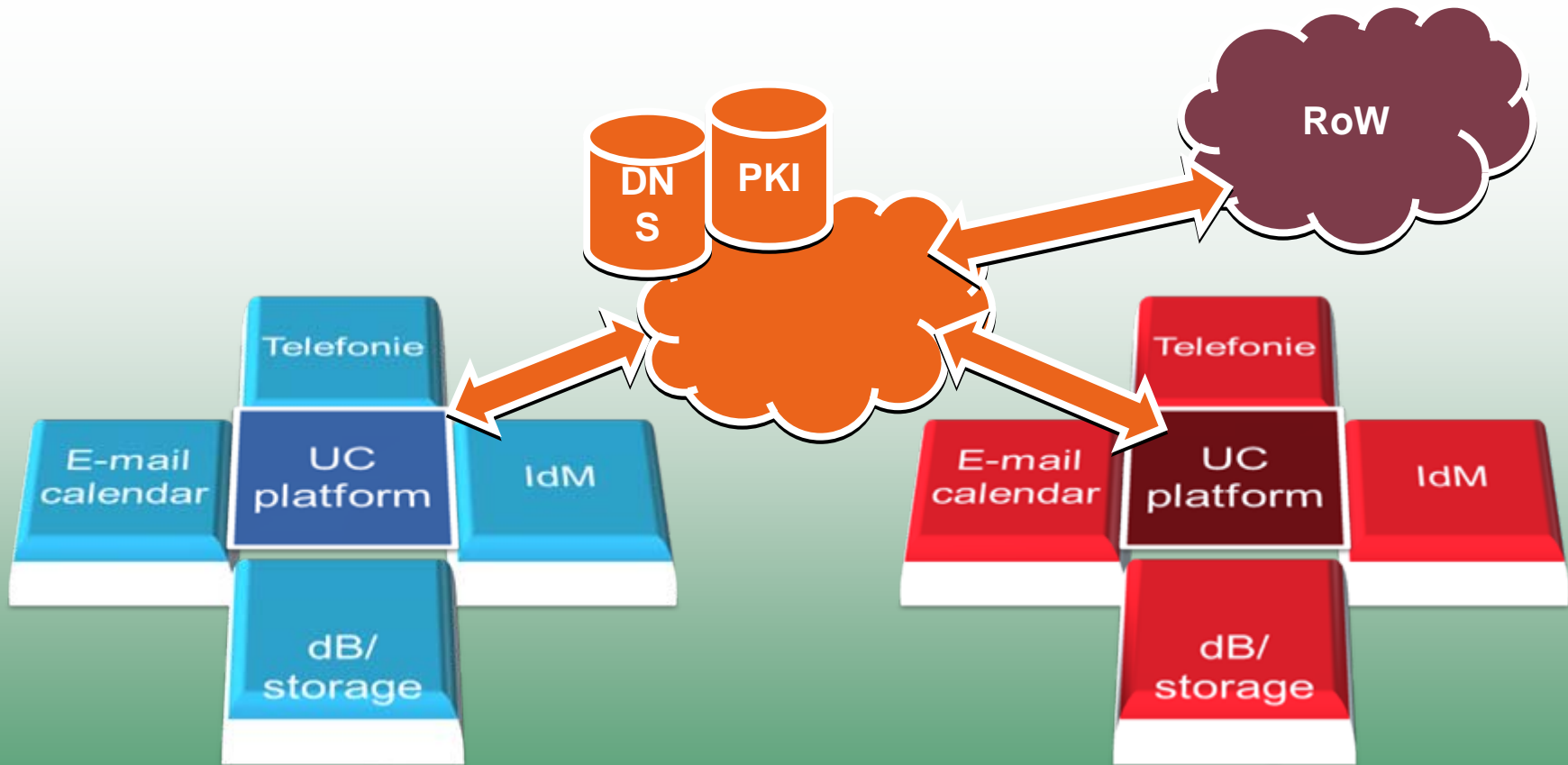
**SURFnet**

**Conclusies**

# Federatie via intermediair



# Organische Federatie



**Status UC**

**Vraagzijde**

**Aanbodzijde**

**SURFnet**

**Conclusies**

## UC staat niet voor niets in de belangstelling

- **Huidige voorzieningen (vaste telefonie, mobiele telefonie) werken nauwelijks samen en bieden beperkte functionaliteit**
- **Veel meerwaarde te behalen uit integratie van middelen**

## De vraagzijde

**...is zeer heterogeen:**

- Verschillende use cases**
- Verschillende eisen**
- Verschillende interne systemen**
- Verschil in ontwikkeling interne architectuur**
- Verschil in voortgang UC**

## De aanbodzijde...

**...loopt sterk uiteen in mogelijkheden**

- Federatie**
- Beveiliging**
- Privacy**
- Archivering**
- Desktop integratie**

## Federatie

- **‘de’ ideale *interne* oplossing bestaat niet**
- **Daarom moet de ideale federatieve oplossing sterk gestandaardiseerd zijn**
  - Multiprotocol
  - Parametrisering

## Aanbeveling federatieve mogelijkheden

- **Kennisuitwisseling UC**
  - Use cases
  - Beargumentatie
  - Leveranciertrajecten
  - Implementatie-ervaringen
- **Organisch schaalbaar federatiemechanisme verder ontwikkelen**
  - Afhankelijk van voortgang vraag en aanbod
  - Koppelvlakken scherp definiëren