



# FÖRSTUDIE

**FS: 2010:01**

Geschäfts-Nr. 93-14-10

**SOFTWARE 2010**



**Kammarkollegiet**

**INHALT:**

<b>1</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>5</b>
2.1	HINTERGRUND .....	5
2.2	ZIEL DER VORSTUDIE .....	5
2.3	UMFANG UND ABGRENZUNG.....	6
2.4	ZIELGRUPPE .....	7
2.5	DURCHFÜHRUNG.....	7
<b>3</b>	<b>AKTUELLE RAHMENABKOMMEN .....</b>	<b>8</b>
3.1	PRODUKTE .....	9
3.2	PRODUKTE FÜR INFORMATIONSFÖRSÖRJNING .....	10
3.3	IT-BERATUNGSDIENSTLEISTUNGEN .....	11
3.4	AUSBILDUNG.....	12
3.5	FRÜHERE BESCHAFFUNGEN .....	12
3.6	UMSATZ .....	13
3.7	PREISLISTEN .....	14
<b>4</b>	<b>TRENDS IM SOFTWAREBEREICH .....</b>	<b>14</b>
4.1	CLOUD-COMPUTING.....	14
4.1.1	<i>Neue Geschäftsmodelle .....</i>	<i>16</i>
4.2	OPEN-SOURCE-SOFTWARE.....	16
4.2.1	<i>E-Delegation .....</i>	<i>17</i>
4.2.2	<i>Trends im Bereich Open-Source-Software.....</i>	<i>17</i>
4.3	BARRIEREFREIHEIT.....	18
4.3.1	<i>E-Delegation .....</i>	<i>18</i>
4.3.2	<i>WCAG .....</i>	<i>18</i>
4.4	INTERNET PROTOCOL VERSION 6 (IPV6).....	18
4.5	ANDERE TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN .....	19
4.6	IT-AUSBILDUNGSBEREICH .....	19
4.7	UMWELT .....	20
4.8	DIE ENTWICKLUNG DER SOFTWAREBRANCHE.....	21
4.8.1	<i>Marktstruktur .....</i>	<i>21</i>
4.8.2	<i>Verkaufskanäle.....</i>	<i>22</i>
4.8.3	<i>Lieferungen .....</i>	<i>22</i>
4.8.4	<i>Lizenzen und Lizenzverwaltung .....</i>	<i>23</i>
<b>5</b>	<b>ANALYSE .....</b>	<b>23</b>
5.1	RAHMENLIEFERANTEN .....	23
5.2	PRODUKTBEREICHE .....	24
5.3	ABKOMMENSBEREICHE .....	25
5.4	ABGRENZUNG ZU ANDEREN RAHMENABKOMMENSBEREICHEN .....	25
5.4.1	<i>Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung.....</i>	<i>25</i>
5.4.2	<i>Wirtschaftsverwaltungssystem .....</i>	<i>25</i>
5.4.3	<i>Betriebsunterstützung .....</i>	<i>26</i>
5.4.4	<i>IT-Beratungsdienstleistungen, Auftragsberater .....</i>	<i>26</i>
5.5	GESETZ ÜBER ÖFFENTLICHE BESCHAFFUNG.....	26
<b>6</b>	<b>SCHLUSSFOLGERUNG UND EMPFEHLUNGEN.....</b>	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>REFERENZEN.....</b>	<b>30</b>



# 1 Zusammenfassung

Nach Ablauf des gegenwärtigen Rahmenabkommens am 31. März 2011 muss das *Kammarkollegiet*<sup>1</sup> im ersten Halbjahr 2010 über eine neue Beschaffung für den Rahmenabkommensbereich *Software* befinden. Die vorliegende Vorstudie soll Umfang, Ausrichtung, Ausformung und Planung allfälliger zukünftiger Beschaffungen in diesem Bereich darlegen und als Grundlage für diesen Beschluss dienen.

Das Rahmenabkommen *Informationsförsörjning*<sup>2</sup> 2005 lief am 31. Januar 2010 aus. Dieses Rahmenabkommen umfasste in erster Linie Software für die Geschäfts- und Dokumentenverwaltung, jedoch auch für Web- und Webportalprodukte. Diese Software-Art ist auch im aktuellen Rahmenabkommensbereich *Software und Dienstleistungen* 2007<sup>3</sup> enthalten. In der vorliegenden Vorstudie wird untersucht, wie sich Software mit gleichartigem Verwendungszweck in eine zukünftige Beschaffung integrieren lässt.

Das Rahmenabkommen im Bereich *Software und Dienstleistungen* 2007 wird stark genutzt und aufgrund des Bedarfs der Behörden ist nicht mit einer rückläufigen Nachfrage zu rechnen. Der Umsatz des Rahmenabkommens belief sich 2009 auf einen bestätigten Umsatz von 1'312'028'309 SEK. Im Jahr 2007 waren es 779 534 789 SEK gewesen und 2008 1 096 869 202 SEK. Das Rahmenabkommen im Bereich *Informationsförsörjning* 2005 hatte für das Jahr 2009 einen Umsatz von 348 860 114 SEK ausgewiesen.

Zwei deutliche Trends im Softwarebereich sind Cloud-Computing und Software, die auf dem gleichen Quellcode aufbaut. Die vorliegende Studie untersucht, wie diese beiden Bereiche im Rahmenabkommensbereich *Software* 2010<sup>4</sup> integriert werden können. Cloud-Computing-Software muss in diesem Bereich enthalten sein, aber nur diejenigen Arten von Dienstleistungen, die heutzutage als auf dem Markt etabliert angesehen werden, und für die auch ein ausreichend grosses Kundeninteresse besteht. Aufgenommen werden dürfen zudem nur diejenigen Arten von Cloud-Computing, die nicht in anderen Rahmenabkommensbereichen, wie z. B. den laufenden Beschaffungen gemäss *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung*<sup>5</sup> und dem *Wirtschaftsverwaltungssystem*<sup>6</sup> des *Ekonomistyrningsverk*<sup>7</sup> enthalten sind.

Untenstehend schlägt die Projektgruppe eine Einteilung zukünftiger Beschaffungen in Bereiche vor. Dieser Vorschlag ist jedoch nur dann anwendbar, wenn die laufenden und geplanten IT-Beschaffungen des *Kammarkollegiet* in das geltende Abkommen aufgenommen werden.

---

<sup>1</sup> Anm. d. Üb.: staatliche schwedische Verwaltungsbehörde, dem Finanzministerium unterstehend, eine von vielen Aufgaben ist die Funktion als staatliche Einkaufszentrale (siehe <http://www.kammarkollegiet.se/statens-inkopscentral/vara-upphandlingar>).

<sup>2</sup> Anm. d. Üb.: Schwedischer und nicht übersetzbarer Begriff für Tools für Dokumentenmanagement, Archivierung, Suche u. Ä., d. h. die grundlegenden Tools für jede öffentliche Körperschaft, welche jederzeit Rechenschaft über all ihre Tätigkeiten abgeben können müssen. (Quelle: Daniel Melin, persönliche Mitteilung)

<sup>3</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Programvaror och tjänster* 2007

<sup>4</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Programvaror* 2010

<sup>5</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *E-förvaltningsstödjande tjänster*

<sup>6</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Ekonomiadministrativa system*

<sup>7</sup> Anm. d. Üb.: Behörde, die u. a. für den Finanzhaushalt verantwortlich ist.

**Rahmenabkommensbereich *Software 2010*****Teilbereich *Lizenzversorgung*<sup>8</sup>**

In diesem Bereich soll ein grosses Angebot an Software unterschiedlicher Lizenzform sowie Software in Form von Cloud-Computing beschafft werden. Sowohl proprietäre als auch Open-Source-Software müssen hier abrufbar sein. Es müssen minimal all diejenigen Produkte vorhanden sein, die es heute gibt, inkl. der *informationsförsörjnings*<sup>9</sup>-Produkte. Die Beschaffung muss wie heute auf Wiederverkäufer mit Subunternehmen ausgerichtet sein. Der Abruf muss das Ziel haben, einen Liefervertrag mit einem „Lizenzpartner“ abzuschliessen, d. h. mit einem Lieferanten, der die Behörden beim Kauf, bei der Implementierung oder der Verwaltung aller oder mehrerer der Lizenzen der Behörde während einer gewissen Zeit unterstützt.

Die zum Abruf bereitzustellenden Beratungsdienstleistungen sind alle an Software gekoppelt: Software Asset Management (SAM), Installation, Konfiguration, Anpassungen oder User Support, **nicht** dazu zählen jedoch Integration oder Projektleitung, welche über das Rahmenabkommen für IT-Beratungsdienstleistungen abzurufen sind.

**Teilbereich und Beschaffung *Open-Source-Software*<sup>10</sup>**

In diesem Bereich sollen Open-Source-Software und die dazugehörenden IT-Dienstleistungen beschafft werden. Es müssen minimal all diejenigen Produkte vorhanden sein, die es heute gibt, inkl. der *informationsförsörjnings-Produkte*. Die zum Abruf bereitzustellenden Beratungsdienstleistungen sind alle an gekaufte Software gekoppelt; Software Asset Management (SAM), Installation, Konfiguration, Anpassungen oder User Support. Dazu gehören muss auch Ausbildung im Bereich der entwickelten Betriebsanwendungen. Die Beschaffung muss wie heute auf Wiederverkäufer mit Subunternehmen ausgerichtet sein.

**Teilbereich und Beschaffung *Cloud-Computing-Anwendersoftware*<sup>11</sup>**

Zu diesem Bereich gehört Software in Form von Cloud-Computing, der Fokus muss auf die sog. *Software as a Service* gelegt werden, insbesondere des Typs der *Anwendersoftware*, es können aber auch andere Arten von Cloud-Computing überwiegen. Die Software darf jedoch weder in die Kategorie *informationsförsörjning* fallen noch in der Beschaffung *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* oder *Wirtschaftsverwaltungssystem* enthalten sein. Die Beschaffung muss wie heute auf Wiederverkäufer mit Subunternehmen ausgerichtet sein.

---

<sup>8</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *licenzförsörjning*

<sup>9</sup> Anm. d. Üb.: Schwedischer und nicht übersetzbarer Begriff für Tools für Dokumentenmanagement, Archivierung, Suche u. Ä., d. h. die grundlegenden Tools für jede öffentliche Körperschaft, welche jederzeit Rechenschaft über all ihre Tätigkeiten abgeben können müssen. (Quelle: Daniel Melin, persönliche Mitteilung)

<sup>10</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Öppna Programvaror*

<sup>11</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Kontorsstöd som molntjänst*



### **Rahmenabkommensbereich und Beschaffung *IT-Ausbildung***<sup>12</sup>

Dieser Ausbildungsbereich muss aus der Software ausgegliedert werden und einen eigenen Bereich *IT-Ausbildung* bilden. Ein Vorschlag zielt darauf ab, die Systementwicklungsausbildung wie Anforderungsspezifizierung, Programmierung, Tests und IT-Projektleitung einschliesslich Ausbildungsdienstleistungen zusammenzulegen, so dass eine Kompetenzinventarisierung durchgeführt und Kompetenzaustauschpläne für IT-Kompetenz im öffentlichen Sektor erstellt werden können. Es darf nur Ausbildung für das eigene Personal der Behörden abgerufen werden, und nicht Ausbildung für Bürger. Beschaffungen sind auf den gleichen Typ von Lieferant wie heute auszurichten.

## **2 Einleitung**

### **2.1 Hintergrund**

Die Abteilung IT-Beschaffungen<sup>13</sup> des *Kammarkollegiet* zeichnet für die koordinierte Beschaffung des Informatikbedarfs für den öffentlichen Sektor verantwortlich. Sie setzt sich für optimale Bedingungen bei der Anschaffung und beim Einsatz von Informatik im öffentlichen Sektor, sowie für den Einsatz gemeinsamer Funktionen und Lösungen im öffentlichen Sektor ein. Weiter ist die Abteilung IT-Beschaffungen zur Berücksichtigung von Innovationsinteressen und technikneutralen Lösungen verpflichtet. Dies wird heute mit Beschaffungen und der Unterzeichnung eines Rahmenabkommens in verschiedenen IT-Bereichen verwirklicht, was die Beschaffung von Funktionen, Dienstleistungen und Produkten durch den öffentlichen Sektor vereinfacht.

Einer der von einem Rahmenabkommen des *Kammarkollegiet* abgedeckten Bereiche ist der Softwarebereich, einschliesslich der dazu gehörenden Dienstleistungen. Dieser Rahmenabkommensbereich heisst heute *Software und Dienstleistungen 2007*. Alle Rahmenabkommen dieses Bereichs laufen per 31. März 2011 aus. Falls Bedarf für ein ähnliches Rahmenabkommen besteht, muss das *Kammarkollegiet* neue Rahmenabkommen beschaffen und unterzeichnen.

### **2.2 Ziel der Vorstudie**

Im ersten Halbjahr 2010 hat das *Kammarkollegiet* über neue Beschaffungen im Bereich *Software 2010* zu befinden. Die vorliegende Vorstudie soll Umfang, Ausrichtung, Beschaffenheit und Planung von allfälligen zukünftigen Beschaffungen in diesem Bereich aufzeigen und als Grundlage für diesen Beschluss dienen.

Das Ziel besteht darin, dass das zukünftige Rahmenabkommen diesen Bereich mit einer Bedarfsdokumentation und unter Berücksichtigung der technischen Trends,

---

<sup>12</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *IT-utbildning*

<sup>13</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *IT-upphandling*



insbesondere Cloud-Computing-Software und auf offenem Quellcode basierende Software, abdeckt.

Rahmenabkommen im Softwarebereich verfolgen zudem das übergeordnete Ziel, ausgehend vom Bedarf des öffentlichen Sektors und dem Marktangebot die Versorgung mit Produkten und Dienstleistungen zu erleichtern und optimale Anschaffungsbedingungen zu erreichen.

## 2.3 Umfang und Abgrenzung

Diese Vorstudie beschränkt sich auf die Untersuchung und Betrachtung des Softwaremarktes aus der Beschaffungsperspektive. Sie stellt die aktuelle Lage und die Erfahrungen mit den Abkommen im Rahmenabkommensbereich *Software und Dienstleistungen 2007* dar. Die Rahmenabkommen in diesem Bereich können heute vom Staat, den Gemeinden und den *Landsting*<sup>14</sup> genutzt werden, d. h. vom gesamten öffentlichen Sektor, solange das *Kammarkollegiet* keine anderslautenden Richtlinien erlässt.

Des Weiteren gibt die Vorstudie einen Überblick über die Entwicklung der Softwarebranche in den letzten Jahren sowie die vorherrschenden Trends und Einflussfaktoren. Den aktuellen Rahmenabkommen fehlt u. a. die Option einer Lieferung von Software in Form von Cloud-Computing, weshalb diese Möglichkeit untersucht wurde.

Das Rahmenabkommen *Informationsförsörjning 2005* des *Kammarkollegiet* ist am 31. Januar 2010 ausgelaufen. Dieses Rahmenabkommen umfasste Software v. a. zur Geschäfts- und Dokumentenverwaltung, einschliesslich Web- und Webportalprodukten. Diese Art von Software ist auch im aktuellen Rahmenabkommen *Software und Dienstleistungen 2007* enthalten. Die vorliegende Vorstudie schlägt vor, wie diese Produkte beschafft werden können und wie sie innerhalb zukünftiger Softwarebeschaffungen zu handhaben sind.

In der Vorstudie *Infradienstleistungen, Informationsversorgung und SHS*<sup>15</sup> des *Kammarkollegiet* vom Januar 2009 wurde vorgeschlagen, Produkte aus *Informationsförsörjning 2005* in der zukünftigen Vorstudie für *Software 2010* zu behandeln, dass diese Produkte jedoch in einem Paket in Form von Cloud-Computing aus dem Rahmenabkommen *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung*, einer aktuellen laufenden Beschaffung, abgerufen werden können sollen.

Zu beachten bleibt, dass die erwähnte Vorstudie *Software 2010* keine an *spridnings och hämtningssystem (SHS)*<sup>16</sup> gekoppelten Produkte und Dienstleistungen untersucht.

---

<sup>14</sup> Anm. d. Üb.: sog. „Provinziallandtag“, aber kein Parlament, sondern ein Organ der kommunalen Selbstverwaltung (siehe auch [http://de.wikipedia.org/wiki/Landsting\\_\(Schweden\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Landsting_(Schweden))).

<sup>15</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Infratjänst, Informationsförsörjning och spridnings- och hämtningssystem SHS (IIS)*

<sup>16</sup> Anm. d. Üb.: wörtlich „Verteil- und Suchsystem“, ein Konzept für den sicheren und zuverlässigen Informationsaustausch im öffentlichen Sektor. Dabei ist der Informationsaustausch standardisiert,



Diese Vorstudie enthält bezüglich des Inhalts des Rahmenabkommensbereiches folgende Abgrenzung gegenüber *Software 2010*:

- *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* in Bezug auf *informationsförsörjning* wie Cloud-Computing
- *Betriebsunterstützung* für betriebliche Software wie Cloud-Computing
- *IT-Beratungsdienstleistungen Auftragsberater*<sup>17</sup> für IT-Beratungsdienstleistungen, die aus *Software 2010* abrufbar sein werden.

Es wurde auch eine Abgrenzung gegenüber der laufenden Beschaffung *Wirtschaftsverwaltungssystem* des *Ekonomistyrningsverk* vorgenommen.

## 2.4 Zielgruppe

Die Vorstudie richtet sich an diejenigen Personen innerhalb des *Kammarkollegiet*, der Behörden, Gemeinden und der *Landsting*<sup>18</sup>, die Abrufe aus den Software-Rahmenabkommen tätigen, sowie an die Lieferanten dieses Bereichs, die sich für die Teilnahme an einer zukünftigen Beschaffung interessieren.

## 2.5 Durchführung

Die Vorstudie wurde vom 22. Februar bis 18. Mai 2010 gemäss der Projektsteuerungsmethodik der Abteilung IT-Beschaffung des *Kammarkollegiet* durchgeführt und bestand aus folgenden Phasen:

- **Initiierung** des Projektes mit der Definition des Hauptzieles des Projekts in Form einer Projektrichtlinie<sup>19</sup>
- **Detailplanung**, d. h. eine Projektbeschreibung und die Planung der Projektstätigkeit
- **Durchführung** mit Informationsbeschaffung, Analyse und Erstellung des Vorstudienberichts
- **Lieferung** der Vorstudie mit vorgängiger Qualitätssicherung
- Schliesslich wurde das Projekt **abgeschlossen** und **ausgewertet**

Die Informationsbeschaffung wurde wie folgt durchgeführt:

---

d. h. es kommt die gleiche Technologie zu Anwendung, unabhängig davon, ob der Empfänger ein internes Betriebssystem ist oder eine andere Behörde. Die Spezifikationen wurden vom *Skatteverk* (deutsch: Steueramt), der *Försäkringskassa* (schwedische Sozialversicherungsbehörde) und dem *Statskontor* (die schwedische Behörde für Public Management) vorgelegt, welche die Beschaffung durchgeführt haben. SHS ist aus einem Rahmenabkommen des *Kammarkollegiet* als Produkt von vier Lieferanten erhältlich (Quelle: [http://sv.wikipedia.org/wiki/Spridnings\\_och\\_H%C3%A4mtningssystem](http://sv.wikipedia.org/wiki/Spridnings_och_H%C3%A4mtningssystem), zuletzt besucht am 9.2.13).

<sup>17</sup> Anm. d. Üb.: *IT-konsulttjänster Uppdragskonsulter*

<sup>18</sup> Anm. d. Üb.: sog. „Provinziallandtag“, aber kein Parlament, sondern ein Organ der kommunalen Selbstverwaltung (siehe auch [http://de.wikipedia.org/wiki/Landsting\\_\(Schweden\)](http://de.wikipedia.org/wiki/Landsting_(Schweden)))

<sup>19</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch „*projektdirektiv*“



- Versand von Erhebungsunterlagen an eine Kundenreferenzgruppe (für weitere Informationen zur Zusammensetzung der Kundenreferenzgruppe siehe Kapitel 7, *Referenzen*)
- „Runder Tisch“ mit der Kundenreferenzgruppe
- Versand von Erhebungsunterlagen an die Lieferanten von Rahmenabkommen aus *Software und Dienstleistungen 2007* (für weitere Informationen zur Zusammensetzung der Lieferantengruppe siehe Kapitel 7, *Referenzen*)
- „Runder Tisch“ mit den teilnehmenden Rahmenlieferanten
- Sitzungen mit den Lieferanten des Bereichs, die in der Branche tätig sind, jedoch aktuell nicht über ein Rahmenabkommen mit dem *Kammarkollegiet* in diesem Bereich verfügen (für weitere Informationen zur den konsultierten Lieferanten siehe Kapitel 7, *Referenzen*)
- Untersuchung verschiedener Webseiten

Eine Abgrenzung gegenüber anderen Rahmenabkommen wurde anlässlich des Treffens mit den Rahmenabkommenverantwortlichen im respektiven Rahmenabkommensbereich gemacht.

Zusätzlich hat das *Kammarkollegiet* das Unternehmen *Radar Group International* mit der Erstellung eines Berichts über Software in Form von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor beauftragt. Zur Beschaffung von Grundlagen für diesen Bericht hat die *Radar Group International* u. a. eine Erhebung über Cloud-Computing durchgeführt.

Erarbeitet haben diese Vorstudie fest angestellte Mitarbeiter der Abteilung IT-Beschaffung des *Kammarkollegiet*, die dafür eine sog. **Projektgruppe** bildeten. Für weitere Angaben siehe Kapitel 7 *Referenzen*.

### 3 Aktuelle Rahmenabkommen

Die aktuellen Rahmenabkommen im Bereich *Software und Dienstleistungen 2007* ist in fünf Rahmenabkommensbereiche eingeteilt:

- **Web- und Mengelieferanten**<sup>20</sup>  
Dieses Abkommen beinhaltet sowohl proprietäre Software als auch Open-Source-Software gemäss Produktbereiche unter Absatz 3.1 *Produkte*. Für diesen Bereich verfügt das *Kammarkollegiet* über vier Rahmenlieferanten.
- **Systemintegratoren**<sup>21</sup>  
Dieses Abkommen beinhaltet sowohl proprietäre Software als auch Open-Source-Software gemäss den Produktbereichen unter Absatz 3.1 *Produkte*. Für diesen Bereich verfügt das *Kammarkollegiet* über vier Rahmenlieferanten.

---

<sup>20</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Webb- och volymleverantörer*

<sup>21</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Systemintegratörer*





- **Open-Source-Software und Dienstleistungen**<sup>22</sup>  
Dieses Abkommen umfasst nur Open-Source-Software gemäss Definition der „Open Source Initiative“. Das Rahmenabkommen umfasst auch zur Software gehörende IT-Beratungsdienstleistungen und Ausbildung. Für diesen Bereich verfügt das *Kammarkollegiet* über fünf Rahmenlieferanten.
- **Ausbildung in Software für Büro und Verwaltung**<sup>23</sup>  
Dieses Abkommen beinhaltet von einer Lehrperson angeleitete Ausbildung in Büro- und Administrationssoftware. Für diesen Bereich verfügt das *Kammarkollegiet* über sieben Rahmenlieferanten.
- **Ausbildung in Software für Systementwickler und Techniker**<sup>24</sup>  
Dieses Abkommen beinhaltet von einer Lehrperson angeleitete Ausbildung in Software für Systementwickler und Techniker. Für diesen Bereich verfügt das *Kammarkollegiet* über sechs Rahmenlieferanten.

Die abrufenden Organisationen des öffentlichen Sektors (Kunden) sind mit dem Abkommen und den Lieferanten zufrieden. Einzelne Kunden sind der Ansicht, dass die Einteilung in die verschiedenen Bereiche, insbesondere die Bereiche *Web- und Mengenlieferanten* und *Systemintegratoren*, undeutlich seien und für sie als Käufer keinen Nutzen hätten.

### 3.1 Produkte

Die Rahmenabkommen im Bereich *Web- und Mengenlieferanten*, *Systemintegratoren* und *Open-Source-Software* beinhalten die folgenden neun Produktbereiche:

#### **Anwendersoftware**

„Anwendersoftware“ steht für verschiedene Programme und Applikationen, die den Anwender innerhalb der allgemeinen Bürotätigkeit direkt unterstützen, z. B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und E-Mail.

#### **Betriebssystem**

„Betriebssystem“ bezeichnet die auf der Hardware installierte Basissoftware, die Ressourcen verwalten und Programme ausführen kann.

#### **Sicherheitsprodukte**

„Sicherheitsprodukte“ bezeichnet Softwarelösungen, die auf unterschiedliche Art und Weise die IT-Sicherheit erhöhen, z. B. Anti-Virus- und Back-up-Software.

#### **IT Operation Software**

„IT Operation Software“ bezeichnet Software, die den IT-Betrieb unterstützt, v. a. auf Servern, aber auch bei der Klientenverwaltung, wie z. B. Systemüberwachung, Logging und Installations-Tools.

#### **Asset Management**

---

<sup>22</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Öppna programvaror och tjänster*

<sup>23</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Utbildning i programvara för kontor och administration*

<sup>24</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Utbildning i programvara för systemutvecklare och tekniker*



„Asset Management“ bezeichnet Verwaltungslösungen für Software zur Erleichterung der Suche nach Anwendungsberechtigungen oder als Grundlage für die Wahl der richtigen Lizenzform, z. B. Lizenzverwaltung (sog. SAM – Software Asset Management), einschliesslich der Verwaltung von Inventaren und Hardware.

### **Middleware**

„Middleware“ bezeichnet verschiedene Serverprogramme und Software, welche die Ausführung des Systems ergänzen und leistungsfähiger machen, z. B. Software für Warteschlangen, Applikationsserver-Software und Webserver-Software.

### **Entwicklungstool**

„Entwicklungstool“ bezeichnet hauptsächlich Tools, die von den Systementwicklern für die Schaffung von Applikationen, z. B. IDEs (Integrated Development Environment) inkl. Quellcoderedaktion, Kompilation und Debugging sowie Kompilatoren und Testsoftware verwendet werden.

### **Datenbankanwendung**

„Datenbankanwendung“ bezeichnet Software für moderne Speicherung und Zugang zu Informationen, z. B. relationale Datenbanken oder Objektdatenbanken.

### **Statistiksoftware**

„Statistiksoftware“ bezeichnet verschiedene Systeme zur Erstellung von Statistiken, z. B. Software für Data Warehousing sowie Erhebungs- und Statistiktools.

Die Kunden sind zufrieden mit dem Produktangebot, würden aber eine grössere Zahl von Produktarten begrüßen. Ein Teil der Kunden findet sich nach eigenen Angaben nur schwer im Rahmenabkommen zurecht, und weiss nicht recht, welche Produkte sich in einer bestimmten Produktkategorie befinden. Ein Teil der Lieferanten hält es für schwierig, die Produkte bestimmten Produktkategorien zuzuweisen. Sowohl Lieferanten als auch Kunden wünschen Cloud-Computing im Angebot.

## **3.2 Produkte für informationsförsörjning**

In der Vorstudie *Infradienstleistungen, Informationsversorgung und SHS*<sup>25</sup> des Kammarkollegiet wurde festgestellt, dass die *informationsförsörjnings*-Produkte und die dazugehörigen Dienstleistungen in ein anderes Rahmenabkommen integriert werden und keinen eigenen Bereich bilden sollten. Daher besteht die Idee, diese Produkte zu einem Dienstleistungspaket zu schnüren und aus dem zukünftigen Rahmenabkommensbereich *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung*, der 2010 beschafft werden wird, abzurufen. *Informationsförsörjnings*-Produkte wie Software sollen aus dem Rahmenabkommensbereich *Software 2010* abgerufen werden können. Es besteht die Idee, diese Produkttypen in eine zukünftige Beschaffung mit einzuschliessen.

---

<sup>25</sup> Vorstudie *Infratjänst, informationsförsörjning och SHS (IIS)*(deutsch: Infradienstleistungen, Informationsversorgung und SHS) von 2009, D-Nr. 93-23-09, [www.avropa.se](http://www.avropa.se)



Unter den Begriff „*Informationsförsörjnings-Produkte*“ des Kammarkollegiet fallen folgende Produkttypen:

- Tools für Betriebsmodellierung
- Verwaltung des Dateneingangs (E-Formulare, Scannen, Dateninterpretation)
- Geschäftsverwaltung / Workflow (Führung des Geschäftsregisters, E-Registratur, Workflow)
- Dokumentenverwaltung inkl. E-Archivierung
- Verwaltung von Datenausgabe (Publikation, Datenpräsentation, Organisationsportale)
- Suchmaschinen und Such-Tools
- Ergänzende XML-Werkzeuge und Integrationsprodukte

### 3.3 IT-Beratungsdienstleistungen

Zu den zur Software gehörenden IT-Beratungsdienstleistungen, die im Rahmenabkommen des Bereichs *Systemintegratören* und *Open-Source-Software* angeboten werden, gehören:

- Installationsdienstleistungen
- Implementierungs- und Integrationsdienstleistungen
- User Support
- SAM, Software Asset Management

Im Bereich *Web und Menge*, einem Produktversorgungsbereich, werden nur SAM-Dienstleistungen angeboten. Aus Kundensicht stellen die SAM-Dienstleistungen nach wie vor einen wichtigen Bereich dar, mit dem sie fortlaufend arbeiten. Auch die Lieferanten erleben die SAM-Dienstleistungen als eine wichtige Dienstleistung, deren Einführung und Anwendung aber nicht so schnell wie ursprünglich erwartet von statten gegangen sei.

Aus dem Bereich *Informationsförsörjning* konnte im Vergleich zu *Software und Dienstleistungen* mehr Arten von IT-Beratungsdienstleistungen abgerufen werden:

- Installation und Anpassung inkl. Produktanwendbarkeit
- Integration mit anderen Systemen (inkl. XML-Kompetenz)
- User Support
- Unterhalt
- Ausbildung
- Betriebsentwicklung, Modellierung und Strategiedienstleistungen
- Vorstudien und Support für Besteller
- Projektleitung



### 3.4 Ausbildung

Die im Rahmenabkommen angebotene Software-Schulung ist schematisch aufgebaut und wird von einer Lehrperson angeleitet. Diese Anleitung bedeutet aber nicht, dass die Ausbildung zwingend in einem physischen Klassenzimmer stattfinden muss, sondern es ist durchaus Fernunterricht möglich, dieser muss jedoch jederzeit von einer Lehrperson angeleitet werden. Trotz entsprechender Nachfrage von den abrufenden Organisationen werden in *Software und Dienstleistungen 2007* keine Kurse im Selbststudium angeboten.

Ausbildung besteht derzeit aus zwei Teilbereichen, einem für *Büro und Administration* und einem für *Systementwickler und Techniker*.

Hauptsächlich auf den Bereich der betriebsangepassten Software ausgerichtete Ausbildung wird im Rahmen der *Systemintegratoren* angeboten. Hauptsächlich auf betriebsangepasste Software und Open-Source-Software ausgerichtete Ausbildung, wo allgemeine schematisch aufgebaute Kurse fehlen, werden im Rahmen von *Open-Source-Software* angeboten.

### 3.5 Frühere Beschaffungen

Das aktuelle Rahmenabkommen für *Software und Dienstleistungen* wurde 2007 in einem offenen Verfahren beschafft.

Insgesamt 30 Anbieter haben damals 47 Angebote eingereicht, zehn davon elektronisch.

Abrufberechtigt sind alle staatlichen Behörden, 220 Gemeinden, 19 *Landsting* und bestimmte Stiftungen.

Nach Ansicht der Lieferanten mit einem Rahmenabkommen im entsprechenden Bereich funktioniert das Beschaffungswesen gut. Ihrer Ansicht nach jedoch sollte der Kompetenz mehr Beachtung geschenkt werden. Derzeit sind pro Software-Abkommen 40 Software-Hersteller zugelassen, gemäss den meisten Lieferanten sei das eine sehr tiefe Zahl, und einzelne Lieferanten stellen eine solche Begrenzung auch grundsätzlich in Frage.

Ein Teil der Rahmenlieferanten meinte, dass die Preisverwaltung für die Beschaffung und die nachfolgende Verwaltung sehr zeitintensiv sei.

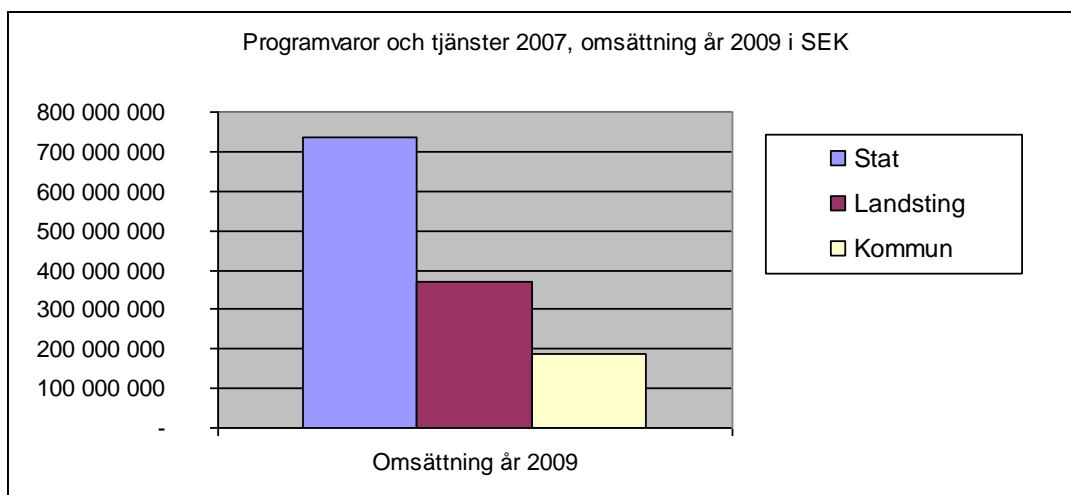


### 3.6 Umsatz

Das aktuelle Rahmenabkommen *Software und Dienstleistungen 2007* erzielte 2009 einen Umsatz von 1'312'028'309 SEK, der sich wie folgt aufteilte:

Rahmenabkommensbereich	Umsatz 2009 in SEK
Web- und Mengelieferanten	670'387'646
Systemintegratoren	561'963'833
Open-Source-Software	51'355'170
Ausbildung in Büro- und Verwaltungssoftware	13'036'848
Ausbildung in Software für Systementwickler und Techniker	14'684'812

Der Umsatz für das Jahr 2009 teilt sich wie folgt auf die staatlichen Behörden, *Landsting* und Gemeinden auf:



**Legende:**

Titel: Software und Dienstleistungen 2007, Umsatz 2009 in SEK

Stat = Staat

Landsting = Landsting

Komun = Gemeinde

Omsättning ar 2009 = Umsatz 2009

2007 hatte der Umsatz des Rahmenabkommens im Softwarebereich 779'534'789 SEK betragen, 2008 1'096'869'202 SEK.

Der Rahmenabkommensbereich *Informationsförsörjning 2005* verzeichnete 2009 einen Umsatz von 348'860'114 SEK. Rund 85% dieses Umsatzes entfiel auf Beratungsdienstleistungen.

Derzeit sind in allen Bereichen von *Software und Dienstleistungen 2007* Abrufe mit festen Bedingungen die üblichste Form des Kaufs aus dem Abkommen. Eine Kurzausschreibung (sog. *förnyad konkurrensutsättningen*) erfolgt bei hohen Einkaufsvolumina. Bestimmte Lieferanten haben die Erfahrung gemacht, dass diese Kurzausschreibungen zu einem zu hohen Preisdruck führen und einen wirtschaftlichen Gewinn praktisch unmöglich machen.



### 3.7 Preislisten

Die aktuellen Preise und Preislisten befinden sich seit dem 1. Juni 2009 auf der Webseite der jeweiligen Rahmenlieferanten, um so die Verwaltung der aktuellen Preislisten zu erleichtern. Früher waren die Preislisten auf der Webseite *avropa.se* aufgeschaltet. Seit dem 1. Juni 2009 befindet sich die Referenzpreisliste der jeweiligen Abkommensseite des Rahmenlieferanten nun auf *avropa.se*. Nach Ansicht bestimmter Kunden seien die Preislisten wegen der zahlreichen Abkürzungen und Bezeichnungen schwer zu verstehen. Andere wiederum weisen darauf hin, dass eine Referenzpreisliste angesichts der Kurzausschreibung (sog. *förnyad konkurrensutsättningen*) keine Funktion mehr hat.

## 4 Trends im Softwarebereich

Die zwei deutlichsten technischen Trends im Softwarebereich sind nach Ansicht der Projektgruppe das Cloud-Computing und Software, die auf einem offenen Quellcode aufbaut.

### 4.1 Cloud-Computing

Es gibt unzählige Definitionen des Begriffs „Cloud-Computing“, und es ist schwierig, hier eine klare Beschreibung zu liefern. Ein Beispiel einer Definition von Cloud-Computing findet sich im Bericht<sup>26</sup>, welchen die *Radar Group International* im Rahmen des Auftrages des *Kammarkollegiet* erstellt hat. Die Definition von Cloud-Computing lautet dort:

„Umfangreiche, abstrahierte, Netzwerk-basierte IT-Ressourcen (z. B. Software, lokale Netzwerke, Server, Speicherung und anderes im Zusammenhang mit IT), auf die der Nutzer gemäss eigenem Bedarf zugreifen, die er anpassen und anwenden kann, was ihm anschliessend in Abhängigkeit der genutzten Kapazität in Rechnung gestellt wird. Dieses Modell unterscheidet sich vom herkömmlichen Modell der IT-Beschaffung, welches den Kauf von Soft- und Hardware beinhaltet, die mit eigenen Ressourcen auf der eigenen Infrastruktur installiert werden, und für deren Anpassungen, Unterhalt und Upgrades später Kosten anfallen.“

In ihrem Bericht schreibt die *Radar Group International* auch, dass Cloud-Computing drei unterschiedliche Dienstleistungsniveaus aufweisen kann:

**Software als Dienstleistung** (SaaS - Software as a Service). Der Benutzer erhält via Netzwerk die Möglichkeit, die Software des Lieferanten zu nutzen, die auf einer Infrastruktur läuft und dort vernetzt ist. Die Software ist von verschiedenen Terminals mittels Schnittstelle (z. B. webbasierte E-Mail) zugänglich. Die zugrundeliegende

---

<sup>26</sup> Bericht der Radar Group International *Användandet av Cloud-Computing inom offentlig sektor* (deutsch: Anwendung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor), Dezember 2009



Infrastruktur inkl. Netzwerk, Hardware, Betriebssystem, Speicherung oder auch die verwendete Software (mit Ausnahme von benutzerspezifischen Einstellungen) kann nicht vom Benutzer verwaltet werden, und muss es auch nicht. Die Benutzer von Software als Dienstleistung sind meist Nutzer im Betrieb.

**Plattform als Dienstleistung** (PaaS - Platform as a Service). Hier kann der Benutzer eine Applikation entwickeln und installieren, unter der Voraussetzung, dass die Applikation mithilfe der Programmiersprache und innerhalb des vom Dienstleistungslieferanten zur Verfügung gestellten Rahmenwerkes entwickelt wird. Der Benutzer muss die zugrundeliegende Infrastruktur inkl. Netzwerk, Hardware, Betriebssystem, Speicherung nicht verwalten, das kann er auch nicht, aber er hat Kontrolle über die installierten Applikationen und deren Einstellungen inkl. Konfigurierung von deren Betriebsumgebung. In den herkömmlichen IT-Modellen ist die Plattform als Dienstleistung am ehesten dem Begriff „Applikationsplattform“ vergleichbar, und der Benutzer ist meist der Programmierer oder Systementwickler.

**Infrastruktur als Dienstleistung** (IaaS - Infrastructure as a Service). Die Dienstleistungslieferanten stellen Prozessorleistung, Speicherplatz, Netzwerkkomponenten und andere fundamentale Computerressourcen zur Verfügung, mit welchen der Benutzer eine beliebige Software inkl. Betriebssystem installieren und betreiben kann. Der Benutzer muss die zugrunde liegende Hardware inkl. Server und Netzwerk nicht verwalten, das kann er auch nicht, aber er hat die Kontrolle über das Betriebssystem, die Speicherung, die installierte Software und verfügt über einen bestimmten Zugang zu Dienstleistungen für IT Operation Software und Einstellung von Netzwerkkomponenten wie Firewalls. Der Benutzer von Infrastruktur als Dienstleistungen ist meist ein IT-Techniker.

Die Grundlage für den Bericht über die Anwendung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor wurde mithilfe einer Erhebung im Internet erstellt. Diese war auf Entscheidungsträger des IT-Bereichs, d. h. Leiter von IT-Abteilungen, CIOs und andere Entscheidungsträger auf Geschäftsleitungsniveau, ausgerichtet. Eingegangen sind 327 Antworten.

Diese Untersuchung hat gezeigt, dass Cloud-Computing viel verbreiteter ist als allgemein erwartet. Die Untersuchung ergab, dass ganze 42% der Organisationen im öffentlichen Sektor eine Form von Cloud-Computing anwenden. Der am häufigsten angewendete Typ von Cloud-Computing ist „Software als Dienstleistung (SaaS)“. Auf die Frage nach ihrem Gesamteindruck bei der Anwendung von Cloud-Computing antworteten 69 %, dass sie zufrieden oder sehr zufrieden seien. Von denjenigen Antwortenden, die Cloud-Computing bisher noch nicht getestet haben, sind bereits 30% in einer Form von strategischer Diskussion über Software als Dienstleistung. Ein Drittel derjenigen, die bereits Erfahrungen mit Cloud-Computing gemacht haben, haben bereits Diskussionen über Plattform als Dienstleistung und Infrastruktur als Dienstleistung begonnen. Sogar bestimmte der Behörden, Gemeinden und *Landsting*, welche das *Kammarkollegiet* am „Runden Tisch“ getroffen hat, oder von denen das *Kammarkollegiet* Umfrage-Antworten erhalten hat, verfügen bereits über Cloud-Computing oder planen dessen Einsatz. Dies erachtet das *Kammarkollegiet* als ein Zeichen dafür, dass der öffentliche Sektor bereits Cloud-Computing testet oder dies zumindest schon seit längerem plant, und bisher auch überwiegend positive Erfahrungen damit gemacht hat.



Die Produkte und Software, die sich aus dem Rahmenabkommensbereich *Software und Dienstleistungen 2007* abrufen lassen, und diejenigen, die aus *Informationsförsörjning 2005* abgerufen werden konnten, gibt es heutzutage je nach Produktbereich als Cloud-Computing in unterschiedlichem Umfang auf dem Markt. Software als Dienstleistung (Software as a Service - SaaS) ist eindeutig im Zunehmen begriffen, insbesondere Anwendersoftware, Statistiksoftware, *informationsförsörjnings*- und Sicherheitsprodukte.

#### 4.1.1 Neue Geschäftsmodelle

Im Bericht, welchen die *Radar Group International* für das *Kammarkollegiet* über Cloud-Computing im öffentlichen Sektor erstellt hat, wird festgestellt, dass auf dem Markt heute für den physischen Vertrieb von Soft- und Hardware bei der Lieferung bezahlt wird. Die Zahlweise für Cloud-Computing jedoch ist eine ganz andere, die Bezahlung kann beispielsweise als Miete pro Anwender erfolgen, pro Monat oder je nach genutzten Ressourcen. Cloud-Computing wird von den meisten Herstellern angeboten, sei es via Partner oder direkt an den Kunden. Bestimmte Hersteller setzen voraus, dass der Kunde die Rechnung in diesem Zusammenhang direkt vom Hersteller entgegen nehmen kann.

## 4.2 Open-Source-Software

Open-Source-Software ist ein Trend auf dem Markt, der zukünftige Beschaffungen von Software und Dienstleistungen beeinflussen wird. Der Bericht<sup>27</sup> der *Radar Group International*, den diese im Auftrag des *Kammarkollegiet* über die Verbreitung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor erstellt hat, kommt zum Schluss, dass 67% der Antwortenden den Kauf von Open-Source-Software geplant haben.

Im aktuellen Rahmenabkommen des *Kammarkollegiet* für Software bildet Open-Source-Software einen eigenen Bereich, mit Wiederverkäufern und Systemintegratoren als Lieferanten und Abkommenspartner. Die meisten Lieferanten, die aktuell über ein Rahmenabkommen mit dem *Kammarkollegiet* verfügen, wollen dieses als eigenen Bereich bestehen lassen, für andere hingegen scheint dies keine Rolle zu spielen. Auch mehrere der von der Projektgruppe befragten Kunden wollen diesen als eigenen Bereich beibehalten sehen. Als Argument gegen eine Beibehaltung als eigenen Bereich lässt sich anführen, dass das Lizenzmodell für die abrufende Einheit keine Rolle spielen sollte. Dieses Argument setzt voraus, dass die abrufende Einheit technik- und lizenzneutrale Funktionen einkauft. Das *Kammarkollegiet*, die Kunden und die Lieferanten haben die Erfahrung gemacht, dass dies gegenwärtig relativ selten geschieht.

---

<sup>27</sup> Bericht der Radar Group International *Användandet av Cloud-Computing inom offentlig sektor* (deutsch: Anwendung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor), Dezember 2009





### 4.2.1 E-Delegation

Die E-Delegation wurde von der Regierung eingesetzt, um die Entwicklung der staatlichen E-Verwaltung zu stärken und gute Voraussetzungen für eine behördenübergreifende Koordination zu schaffen. Die erste Aufgabe der Delegation bestand in der Ausarbeitung eines Strategievorschlags für die Arbeit der Behörden mit E-Verwaltung. Diese Strategie wurde der Regierung am 19. Oktober 2009 in Form eines ersten Gutachtens vorgelegt. In diesem ersten Gutachten schrieb die E-Delegation u. a.:

„Die von der Delegation noch zu erstellende Wegleitung für die automatisierte Zusammenarbeit wird festhalten, dass als Lösung immer Open-Source-Software vorgezogen werden sollte.“

„Viele Behörden schenken der Open-Source-Software beim Abruf oder bei der Beschaffung keine Beachtung, und es besteht für diesen Bereich keine Strategie. In ihrer Arbeit wird die Delegation zeigen, welche Optionen innerhalb der Behörden überwiegen sollten. Es gibt heute gute Beispiele für die Anwendung von Open-Source-Software durch die Behörden, und diese Erfahrungen sollten genutzt werden. Innerhalb der EU werden nun Richtlinien für die Einführung von Open-Source-Software entwickelt, einzelne Länder verfügen bereits über eigene Wegleitungen. Dieses Thema wird auch in EIF 1.0 (European Interoperability Framework) behandelt. Die Delegation ist der Ansicht, dass mit Open-Source-Software Kosten eingespart werden können. Wenn hauptsächlich Open-Source-Software verwendet werden soll, bedingt dies, dass Open-Source-Software immer als Alternative in Betracht gezogen wird. Dies bedeutet, dass die Gesamtkosten für die Verwaltung einer Open-Source-Software mit den Gesamtkosten für die vorgezogene Alternative verglichen werden müssen.“

Ausgehend vom Gutachten der E-Delegation und dem allgemeinen Markttrend muss Open-Source-Software auch in Zukunft aus dem Rahmenabkommen des *Kammarkollegiet* abgerufen werden können.

### 4.2.2 Trends im Bereich Open-Source-Software

Den grössten Einfluss haben heutzutage folgende Tätigkeiten beim öffentlichen Sektor:

- Migration von UNIX auf Linux
- Migration von der Büro-Software Microsoft Office, älter als Version 2003, auf OpenOffice.org
- Anwendung der Webplattformen Drupal oder Joomla als Content Management System (CMS) für Webseiten
- Migration von verschiedenen Datenbankverwaltungen auf MySQL oder PostgreSQL
- Entwicklung neuer Webseiten mit Linux, Apache und MySQL, zusammen mit irgendeinem CMS



## 4.3 Barrierefreiheit

### 4.3.1 E-Delegation

Die Barrierefreiheit von Software ist ein wichtiges Thema im öffentlichen Sektor. Die E-Delegation schrieb in ihrem ersten Gutachten<sup>28</sup> über die Strategie für die Arbeit der Behörden mit E-Verwaltung u. a.:

„Die Anpassung von Dienstleistungen oder Informationen an die Bedürfnisse des Nutzers stellt Anforderungen an die Behörden hinsichtlich der Frage der e-Inclusion. Die Delegation wird daher eine „Wegleitung zum 24-Stunden-Internet“<sup>29</sup> herausgeben. Diese soll an die Anforderungen in WCAG 2.0 angepasst werden. Des Weiteren wird das *Kammarkollegiet* den Auftrag erhalten, einerseits die Anforderungen an Anwendbarkeit und Barrierefreiheit in den Beschaffungen zu untersuchen, und andererseits teilzunehmen an der Erarbeitung des neuen europäischen Standards für die Beschaffung von barrierefreier Informationstechnologie.“

### 4.3.2 WCAG

Der heute gültige Standard für Barrierefreiheit im Internet ist WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) der WAI (Web Accessibility Initiative).

In den WCAG sind zahlreiche Testfälle spezifiziert, die mit A (gut), AA (besser) oder AAA (am besten) erfüllt werden können.

Das *Kammarkollegiet* muss die Möglichkeit prüfen, für relevante Fälle von Abrufen aus zukünftigen Rahmenabkommen Anforderungen an die Erfüllung von WCAG 2.0 zu stellen.

## 4.4 Internet Protocol Version 6 (IPv6)

Ein weiterer wichtiger Bereich in der Strategie-Arbeit für die E-Verwaltung der Behörden ist das Internet Protocol Version 6 (IPv6). IPv6 ist die Version 6 des Internet Protocol (IP).

Dazu hat sich die E-Delegation in ihrem zweiten Gutachten<sup>30</sup> wie folgt geäußert:

„Im vorgängigen Bericht hat die Delegation vorgeschlagen, dass die Regierung den Auftrag des *Kammarkollegiet* als verantwortlicher Instanz für die Beschaffungskoordination präzisieren soll. Nach Ansicht der Delegation beinhaltet dies auch die Prüfung von Anforderungen an IPv6, wo dies für die Beschaffung relevant ist. Da die Anforderungen in Beschaffungen aus Rahmenabkommen viele öffentliche Organisa-

---

<sup>28</sup> E-Delegation, Tredje generationens e-förvaltning, SOU 2009:86 (deutsch: Dritte Generation der E-Verwaltung)

<sup>29</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Vägledning 24-timmarswebben*

<sup>30</sup> E-Delegation, *Så enkelt som möjligt för så många som möjligt*, SOU 2010:20 (deutsch: So einfach wie möglich für so viele wie möglich)



tionen während langer Zeit stark beeinflussen werden, ist es sehr wichtig, dass diese Anforderungen der Entwicklung in der Verwaltung entsprechen. Die Sicherstellung, dass Produkte und Dienstleistungen schon jetzt IPv6 unterstützen, ermöglicht den Abruf solcher Produkte auch in Zukunft und ohne zusätzliche Kosten.”

Das *Kammarkollegiet* sollte die Möglichkeit prüfen, für Abrufe aus zukünftigen Rahmenabkommen Anforderungen an die Erfüllung von IPv6 zu stellen.

## 4.5 Andere technische Entwicklungen

Die *Radar Group International* geht in ihrem Bericht *IT Radar 2010*<sup>31</sup> von einem Anstieg der IT-Budgets schwedischer Organisationen um etwa 1,4% im Jahr 2010 aus. Dabei dürfte die Erhöhung in den verschiedenen Sektoren unterschiedlich hoch ausfallen. Für den öffentlichen Sektor wird mit einer Erhöhung von ebenfalls 1,4% gerechnet. Die von der öffentlichen Tätigkeit prioritär behandelten Bereiche sind das Informationssystem, mobile und flexible Lösungen inkl. Lösungen für Zusammenarbeit in unterschiedlichen Formen.

Seit der Durchführung der Beschaffung von *Software und Dienstleistungen 2007* hat sich der Trend in Richtung einer erhöhten Integration zwischen Software fortgesetzt, was auch in Zukunft so bleiben wird. Das beschreibt auch die *Radar Group International* in ihrem Bericht *IT Radar 2010*, in welchem solche Integration auf Platz fünf der Liste der am stärksten technologiegetriebenen Investitionen schwedischer Organisationen für das Jahr 2010 steht.

Auch eine Entwicklung in Richtung Paketbildung von mehreren verschiedenen Software-Programmen, die anschliessend als sog. Suiten oder Portefeuilles zusammen in einem einzigen Paket angeboten werden, ist zu beobachten. Im aktuellen Rahmenabkommen gibt es, wie bereits früher in dieser Vorstudie erwähnt, eine Einteilung nach Produktkategorien. Die Einordnung neuer Software in eine Produktkategorie ist jedoch für das *Kammarkollegiet*, die Lieferanten und die Kunden zunehmend schwieriger geworden. Das beruht möglicherweise auf den erwähnten Softwarepaketen.

Das *Kammarkollegiet* muss sicherstellen, dass das Informationssystem, die Software für mobile Lösungen und Zusammenarbeit aus zukünftigen Rahmenabkommen abgerufen werden kann. IT-Beratungsdienstleistungen bezüglich Systemintegration müssen daher aus dem zukünftigen Rahmenabkommen *Auftragsberater* abgerufen werden.

## 4.6 IT-Ausbildungsbereich

Mehrere der Lieferanten, mit denen die Projektgruppe gesprochen hat, würden Ausbildung in Systementwicklung in zukünftigen Rahmenabkommen begrüßen, wie z.

---

<sup>31</sup> Bericht IT Radar 2010 – The Swedish IT Market 2010 der Radar Group International



B. Verwaltung von Anforderungen, Tests und Projektleitung von IT-Projekten. Sie sehen auch eine erhöhte Nachfrage nach Dienstleistungen mit mehr administrativem Charakter wie Kompetenzinventarisierung und Planung von Kompetenzaustausch.

Von einer Lehrperson angeleitete Ausbildung wird zudem in Zukunft sehr wichtig sein, gleichzeitig sehen die Lieferanten ein wachsendes Bedürfnis nach einer Ergänzung mit anderen Ausbildungsformen. Sie stellen auch eine gestiegene Nachfrage nach individueller, betriebsinterner Ausbildung fest. Zudem besteht ein Trend zu kürzeren Ausbildungen, Seminaren und individuellem Kompetenz-Coaching.

Nach Ansicht der Ausbildungslieferanten werden die verschiedenen sozialen Medien in der Zukunft der Branche eine grosse Rolle spielen.

Die Kunden nehmen eine starke Zunahme der Nachfrage nach Selbststudium und massgeschneiderten Kursen wahr.

## 4.7 Umwelt

Die Verordnung (2009:907) über Umweltmanagement in staatlichen Behörden<sup>32</sup> ist am 1. Januar 2010 in Kraft getreten. Mit dieser Verordnung schreiben sich die staatlichen Behörden selber die Einführung eines kontinuierlich betriebenen Umweltmanagementsystems vor. Das *Kammarkollegiet* muss den Behörden die Arbeit mit dem Umweltmanagementsystem erleichtern, indem es in den Beschaffungen Umweltauflagen stellt und die Umweltkriterien in den Kurzausschreibungen hoch gewichtet.

Das von den Behörden einzuführende Umweltmanagementsystem bedeutet, dass die Behörden ihre Beschaffungen so ökologisch wie möglich gestalten müssen. Zudem müssen die Behörden für eine ökologische Betriebsführung so weit wie möglich energiesparende Informationstechnik einsetzen. Mit diesem Ziel erarbeiten die Behörden auch ihre Konferenz- und Reiserichtlinien.

Das *Naturvårdsverket*<sup>33</sup> hat von der Regierung den Auftrag erhalten, einen Aktionsplan für die Arbeit der staatlichen Behörden mit IT und Umwelt zu erarbeiten. Der Aktionsplan hält die Aufgaben der Behörden in den Bereichen IT und Umwelt fest, insbesondere für die Rahmenabkommensbehörden, die für den IT-Bereich das *Kammarkollegiet* ist.

Das *Kammarkollegiet* hat eine lange Tradition in der Erarbeitung von Anforderungen an Hardware wie PC, Server, Mobiltelefone und Drucker. Im Bereich Dienstleistungsbeschaffung und Softwarebeschaffung war das *Kammarkollegiet* bisher jedoch zurückhaltend. Bei der Beschaffung von *Software und Dienstleistungen 2007* wurden keine ökologische Anforderungen gestellt.

---

<sup>32</sup> Anm. d. Üb.: *Förordning om miljöledning i statliga myndigheter*

<sup>33</sup> Anm. d. Üb.: staatliche schwedische Umweltbehörde



Die Lieferanten, die innerhalb von *Software und Dienstleistungen 2007* über ein Rahmenabkommen verfügen, befassen sich alle in unterschiedlichem Ausmass mit Umweltfragen. Einige von ihnen sind zwar ISO-140001-zertifiziert, aber die meisten arbeiten nur nach der firmeneigenen Umweltpolitik.

Die Projektgruppe hält diese Lieferanten als repräsentativ für die restliche Softwarebranche. Die Softwarebranche selber hat keine grossen direkten Auswirkungen auf die Umwelt, sondern nur indirekte. Die Option von Visualisierungen in Softwarelizenzen und das Angebot von Cloud-Computing-Software erachtet die Projektgruppe daher als einen Schritt in Richtung einer umweltfreundlicheren IT. Die staatlichen Behörden können mittels Inanspruchnahme von Fernunterricht und virtuellen Sitzungen auch zur Verbesserung der Umwelt beitragen.

Software selber kann zu einer umweltfreundlicheren IT und einer Verbesserung der Umwelt führen, z. B. durch Optimierung von Transporten und Senkung des Papierverbrauchs.

Das *Kammarkollegiet* setzt sich ein für eine bessere Umwelt, indem es dafür sorgt, dass der gesamte Einkaufsprozess, d. h. die Beschaffung, Abruf, Lieferung, Rechnungsstellung und Bezahlung schrittweise und so weit wie möglich elektronisch abgewickelt werden. Das sollte sich auch in der Beschaffung widerspiegeln.

## 4.8 Die Entwicklung der Softwarebranche

### 4.8.1 Marktstruktur

In der Vorstudie zur Beschaffung *Software und Dienstleistungen 2007* wurden die Akteure des Softwaremarktes in verschiedene Kategorien eingeteilt. Die damalige Einteilung und die festgelegten Kategorien passen auch heute noch gut in die Struktur des *Kammarkollegiet* für Software-Abkommen.

**Softwarehersteller:** Ist verantwortlich für die Entwicklung und die „Produktifizierung“. Der Hersteller haftet wie ein Produzent. Er verkauft seine Waren und Dienstleistungen direkt und/oder indirekt an den Kunden. Bestimmte Hersteller bieten dem Kunden sogar Mengenabkommen an.

**Grosshändler:** Ist verantwortlich für den Verkauf von grossen Mengen an Software an Wiederverkäufer. Gegenüber dem Endkunden trägt er kaum etwas, für den Hersteller jedoch sehr viel zum Mehrwert bei.

**Wiederverkäufer:** Verkauft meist von einer anderen Partei hergestellte, aber auch eigene Waren und Dienstleistungen. Er tritt in eigenem Namen und mit Vertrag auf. Eine Vorstudie aus dem Jahr 2006 definierte zwei Kategorien von Wiederverkäufern:

- **Mengenlieferant**  
Konzentriert sich auf den Vertrieb von grossen Mengen an den Endkunden. Profiliert sich durch hohe Kompetenz in den Lizenzprogrammen verschiedener Softwarehersteller



- **Systemintegrator**  
Integriert verschiedene Produkte und Dienstleistungen, so dass daraus für den Kunden ein Mehrwert entsteht. Die daraus resultierende Lösung besteht oft aus einer Kombination von Produkten und Dienstleistungen.

**Subunternehmen:** Ist gegenüber dem Hauptlieferanten für Teile von dessen Angebot an Produkten und Dienstleistungen verantwortlich. Tritt nicht in eigenem Namen und mit eigenen Verträgen gegenüber dem Kunden auf.

Diese Konstruktion von Marktakteuren hat sich in den letzten Jahren nicht nennenswert verändert und besteht auch heute noch. Im Bereich *Software und Dienstleistungen 2007* hat das *Kammarkollegiet* ein Abkommen mit Wiederverkäufern in den Bereichen *Web und Menge*, *Systemintegratoren* und *Open-Source-Software* unterzeichnet. In *Informationsförsörjning 2005* hatten sowohl Wiederverkäufer als auch Hersteller das Abkommen unterzeichnet.

Cloud-Computing-Abkommen können heute sowohl von einem Wiederverkäufer als auch mit dem Hersteller direkt unterzeichnet werden. Vermutlich wird sich der Markt für Grosshändler und Wiederverkäufer verändern und stärker umkämpft sein, wenn der physische Vertrieb und die Verkaufsmöglichkeiten für Software-Dienstleistungen mit der zunehmenden Verbreitung von Cloud-Computing abnehmen.

#### 4.8.2 Verkaufskanäle

Bei der Beschaffung von *Software und Dienstleistungen 2007* sollten die Webseiten der Softwarelieferanten einen wichtigen Verkaufskanal für den Abruf aus dem Rahmenabkommen durch den öffentlichen Sektor darstellen. Die Erfahrungen aus der Verwaltung der Rahmenabkommen zeigen, dass sich dies nicht bewahrheitet hat. Die Webseiten hatten vielmehr die Funktion eines „Nachschlagewerks“ zur Verschaffung eines Überblicks über Produkte und Preise, und wurden nicht für die Aufgabe von Bestellungen genutzt. Elektronische Abrufhilfsmittel werden mit dem „neuen“ Gesetz über öffentliche Beschaffung jedoch immer wichtiger, falls die Kurzausschreibungen (sog. *förnyad konkurrensutsättning*) durchgeführt werden.

Sowohl die Kunden als auch die Lieferanten, mit denen das *Kammarkollegiet* gesprochen hat, sind der Ansicht, dass persönlicher Kontakt und persönliche Beratung sehr wertvoll sind, da der Softwarekauf angesichts der verschiedenen Lizenzformen sehr komplex sein kann.

#### 4.8.3 Lieferungen

In der Vorstudie zu *Software und Dienstleistungen 2007* wurde festgestellt, dass die Lizenzen für proprietäre Software für Unternehmenskunden selten in Form physischer Installations-CDs/DVDs geliefert werden. Die Lieferung erfolgt vielmehr in elektronischer Form mit Dateien oder Links auf einer Webseite, von welcher die Software heruntergeladen werden kann.

Die Lieferung des Lizenznachweises kann entweder in Papierform erfolgen oder über die Registrierung auf einer Webseite. Über die ganze Lieferkette lassen sich so



grosse Kosteneinsparungen erzielen, da sich die Akteure nicht mit Logistik und Lagerung von physischen Produkten zu befassen brauchen. Die elektronische Verwaltung von Produktlieferungen und Lizenznachweisen hat sich weiterentwickelt und entspricht der Umweltarbeit der staatlichen Behörden.

#### 4.8.4 Lizenzen und Lizenzverwaltung

Es gibt unterschiedliche Lizenzarten, z. B. unbefristete Lizenzen mit einem zeitlich unbeschränkten Nutzungsrecht, befristete Lizenzen mit einem zeitlich beschränkten Nutzungsrecht, mit oder ohne Updates sowie einer Anzahl offener Quellcodes.

Der Bericht der *Radar Group International* für des *Kammarkollegiet* über die Anwendung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor beschreibt, dass sich die Zahlweise für Cloud-Computing von den herkömmlichen Lizenztypen unterscheidet. Für Cloud-Computing kann beispielsweise in Form von Miete pro Nutzer, Nutzung pro Monat, Nutzung pro Jahr oder je nach genutzten Ressourcen bezahlt werden.

Die Lizenzbedingungen regeln unabhängig davon, ob es sich um proprietäre oder Open-Source-Software handelt, Anwendung, Vertrieb, Kopieren, Änderungen oder Verbesserungen von Software. Die Lizenzbestimmungen für proprietäre Software unterscheiden sich je nach Hersteller und Software beträchtlich. Für Open-Source-Software gibt es verschiedene Lizenzen, die jedoch selten mit einer spezifischen Software verknüpft sind.

Die grossen Unterschiede bei den Lizenzformen und -bedingungen erschweren den Kauf von Lizenzen und die Verwaltung von Eigentumsrechten und -bedingungen. Daher sind für die Kunden die Unterstützung beim Kauf sowie die Möglichkeit des Abrufs von Beratungsdienstleistungen und Software für die Lizenzverwaltung sehr wichtig. Letzteres wird im aktuellen Abkommen als Software Asset Management (SAM) bezeichnet.

Das *Kammarkollegiet* muss in zukünftigen Beschaffungen sowohl die unterschiedlichen Lizenzformen als auch die Komplexität deren Verwaltung berücksichtigen.

## 5 Analyse

In diesem Kapitel wird die von der Projektgruppe durchgeführte Analyse des Datenmaterials geprüft.

### 5.1 Rahmenlieferanten

In der Beschaffung *Software und Dienstleistungen 2007* wurde ein Abkommen über Software mit Wiederverkäufern unterzeichnet, und zwar deshalb, weil Wiederverkäufer für die Kunden die natürlichen Kontakte darstellen und Produkte von mehreren verschiedenen Herstellern bereit halten können. Nach der Auswertung der Funktionsweise des Abkommens und angesichts der Tatsache einer über die Geltungsdauer des Abkommens nicht nennenswert veränderten Marktstruktur kommt das *Kam-*



*markollegiet* zum Schluss, dass es auch in allfälligen zukünftigen Software-Abkommen Wiederverkäufer als Abkommenspartner des *Kammarkollegiet* braucht, sowohl für proprietäre als auch Open-Source-Software. Dies trifft auch für die *informationsförsörjnings-Produkte* zu, die in das übrige Softwareangebot der Wiederverkäufer integriert werden können. Wie bereits früher in dieser Studie erwähnt verfügte das *Kammarkollegiet* mit *Informationsförsörjning 2005* über ein Rahmenabkommen sowohl mit Herstellern und Wiederverkäufern.

Zwischen den Wiederverkäufern herrscht eine gesunde Konkurrenz, und mit ihnen als Abkommenspartnern bekommt der öffentliche Sektor die Möglichkeit, zahlreiche verschiedene Produkte von unterschiedlichen Herstellern abzurufen. Sowohl grosse, mittelständische als auch kleine Unternehmen, die Software entwickeln, bekommen so die Möglichkeit, ihre Produkte über Wiederverkäufer abzusetzen. Der Nachteil von Wiederverkäufern als Abkommenspartner besteht darin, dass diese zuletzt in der Verkaufskette stehen und den Kundenpreis kaum mehr beeinflussen können, und grundsätzlich keine Möglichkeit einer Einflussnahme auf die Lizenzbestimmungen haben.

Mit der Beibehaltung von *Open-Source-Software* als eigenem Abkommensbereich können sich Unternehmen verschiedener Grösse und mit Spezialwissen auf dem Gebiet an Beschaffungen beteiligen und Abkommenspartner werden.

Für den Ausbildungsbereich haben die Lieferanten von IT-Ausbildung mit breitem Angebot heute ein Rahmenabkommen. Das *Kammarkollegiet* sieht daher keinen Grund für eine Änderung in zukünftigen Beschaffungen von IT-Ausbildung, auch nicht bei einer allfälligen Ausweitung des Bereichs und der Aufnahme verschiedener Arten von Systementwicklungsausbildung.

## 5.2 Produktbereiche

Ein grosses Problem bei der Verwaltung von Rahmenabkommen während der aktuellen Geltungsperiode war die Frage der Kategoriezuteilung der Produkte. Dazu kommt als weitere Schwierigkeit die Tatsache, dass immer mehr Produkte in sog. Suiten oder Portefeuilles enthalten sind, wodurch sich Überlappungen zwischen den Rahmenabkommensbereichen ergeben, z. B. im Oekonomie- und Revisionsbereich. Die Einteilung in Produktbereiche scheint keine andere Funktion zu haben, als bei der Beschaffung sicherzustellen, dass diese Produkttypen von den Lieferanten verfügbar sind. Vor einer zukünftigen Softwarebeschaffung muss das *Kammarkollegiet* die Einteilung in Produktbereiche in der Beschaffung und in der Verwaltung des Abkommens überprüfen





## 5.3 Abkommensbereiche

Wie bereits früher in dieser Studie erwähnt war *Software und Dienstleistungen 2007* in fünf Angebotsbereiche unterteilt, weshalb sich dieselbe Einteilung auch im Abkommen wiederfindet. Lieferanten und Kunden zufolge hat diese Einteilung gut funktioniert, wobei jedoch ein Teil der Kunden meint, dass Unklarheiten bei der Anwendung des Abkommens für die Bereiche *Web- und Mengelieferanten* oder *Systemintegratoren* bestünden. Die Projektgruppe empfiehlt daher eine Überprüfung dieser Aufteilung.

Die Rahmenabkommen sollten gemäss dem Bericht der E-Delegation auch weiterhin die Entwicklung und Nutzung von Open-Source-Software fördern. Während früherer Geltungsperioden von Rahmenabkommen hatten sich Unklarheiten darüber ergeben, welche Software als Open-Source-Software zu betrachten sei. Dieses Problem wurde gemäss der Projektgruppe am „Runden Tisch“ mit Lieferanten und Kunden aufgenommen, und trat in der aktuellen Geltungsdauer des Rahmenabkommens nicht im gleichen Ausmass auf.

Cloud-Computing ist, wie oben festgestellt, ein Trend im IT-Bereich. In zukünftigen Beschaffungen muss Software als Dienstleistung angeboten werden, damit der öffentliche Sektor diese Alternative aus dem Rahmenabkommen abrufen kann. Daher ist zur Vermeidung von Überlappungen mit anderen Rahmenabkommensbereichen abzugrenzen, welche Typen von Cloud-Computing beschafft werden sollen. Eine Überlappung, d. h. die Möglichkeit, Produkte oder Dienstleistungen aus zwei verschiedenen Rahmenabkommensbereichen abrufen zu können, ist nicht gut, denn einerseits wissen die Kunden dann nicht mehr, welches Rahmenabkommen sie wählen sollen, und andererseits ergibt sich daraus eine unerwünschte Konkurrenzsituation zwischen den Lieferanten von *verschiedenen* Rahmenabkommen.

## 5.4 Abgrenzung zu anderen Rahmenabkommensbereichen

### 5.4.1 Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung

Die aktuelle Beschaffung *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* umfasst Cloud-Computing für die E-Verwaltung wie *informationsförsörjning*. Damit die beiden Rahmenabkommensbereiche nicht dieselben Dienstleistungen umfassen und einander „konkurrieren“, darf die Beschaffung *Software 2010* keine *informationsförsörjning* in der Form von Cloud-Computing beinhalten.

### 5.4.2 Wirtschaftsverwaltungssystem

Die aktuelle Beschaffung *Wirtschaftsverwaltungssystem des Ekonomistyrningsverkets* (ESV) umfasst ein Wirtschaftsverwaltungssystem inkl. dazugehöriger Dienstleistungen wie Unterhalt, Support, Betriebsservice und Ausbildung. Bestimmte Module des Systems, z. B. Produktverwaltung und Budgetierung, gibt es auch in *Software und Dienstleistungen 2007*. Es bestehen also gewisse Überlappungen. Nach



einem Gespräch mit dem ESV kam die Projektgruppe jedoch zum Schluss, dass dies für Kunden oder Lieferanten kein Problem darstellen sollte. Die Gemeinden und die *Landsting* sind nicht abrufberechtigt für das Abkommen, das die Beschaffung von *Wirtschaftsverwaltungssystem* enthalten wird.

### 5.4.3 Betriebsunterstützung

Die Beschaffung *Software 2010* wird keine Überlappung mit dem Rahmenabkommensbereich *Betriebsunterstützung*<sup>34</sup> aufweisen, sondern diesen eher ergänzen. Innerhalb des Bereichs Betriebsunterstützung besteht die Möglichkeit, Outsourcing-Dienstleistungen abzurufen und den Betrieb der Behörde auf einen externen Lieferanten auszulagern, und somit die für den Betrieb benötigte IT Operation Software nicht selber zu besitzen. Die Behörden, die ihren IT-Betrieb selber betreuen und ihre betriebsunterstützende Software besitzen wollen, sollen jedoch das Softwareabkommen benützen, damit sie sehen, wie die Rahmenabkommen einander ergänzen.

Daher ist zu ergänzen, dass, falls Cloud-Computing in einer zukünftigen Softwarebeschaffung inbegriffen ist, „Datenspeicherung in Form von Cloud-Computing“ nicht darin enthalten sein darf.

### 5.4.4 IT-Beratungsdienstleistungen, Auftragsberater

Die aktuelle Beschaffung *Auftragsberater* des *Kammarkollegiet* deckt diejenigen Dienstleistungen ab, die im Bereich *Software und Dienstleistungen 2007, Systemintegratoren*<sup>35</sup> angeboten werden. Hier besteht eine Überlappung mit dem Bereich IT-Beratungsdienstleistungen. Es muss daher geprüft werden, welche IT-Beratungsdienstleistungen in eine zukünftige Softwarebeschaffung eingeschlossen werden sollen. Der Bereich Integrationsdienstleistungen kann heute aus dem Abkommen *Systemintegratoren* abgerufen werden und wird auch vom Rahmenabkommen *Uppdragskonsulter* abgedeckt.

Es muss daher vermerkt werden, dass die Gemeinden und die *Landsting* für das Rahmenabkommen zur Beschaffung von Auftragsberatern nicht abrufberechtigt sein werden.

## 5.5 Gesetz über öffentliche Beschaffung<sup>36</sup>

Es kann festgestellt werden, dass ein sehr grosser Teil, über 60% der heute aus dem Rahmenabkommensbereich *Software und Dienstleistungen 2007* getätigten Abrufe, direkt mit festen Anforderungen an einen bestimmten Lieferanten gelangen. Nach altem Gesetz konnten Abrufe nur auf diese Weise getätigt werden. Für zukünftige Softwarebeschaffungen gilt jedoch das „neue“ Gesetz. Dieses lässt die Abrufkoordination in Form der *förnyad konkurrensutsättning*, einer Art Kurzausschreibung, zu,

<sup>34</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Drifttjänster*

<sup>35</sup> Anm. d. Üb.: schwedisch *Systemintegratörer*

<sup>36</sup> *Lagen om offentlig upphandling*, SFS 2007:1091



als auch Abrufe mit im Voraus fixierten Bedingungen, gemäss dem Prinzip beispielsweise einer Rangordnung.

Sowohl Kunden als auch Lieferanten, welche die Beschaffungsunterlagen erhalten haben, bevorzugen den Abrufmodus der Kurzausschreibung (sog. *förnyad konkurrenssättning*). Dieser Modus der Kurzausschreibung stärkt den fairen Wettbewerb und die Bedarfsspezifisierung. Sie weisen jedoch auf die Bedeutung eines reibungslosen Abrufprozesses zukünftiger Beschaffungen hin. Ebenso sollte die Erstellung eines Liefervertrages leicht sein. Von grosser Bedeutung für die Behörden ist zudem die Möglichkeit eines Lieferantenwechsels nach Ablauf eines Liefervertrages, insbesondere für einen Austausch des SAM-Dienstleistungs-Lieferanten zwecks Umstieg auf Cloud-Computing. Die Möglichkeit eines reibungslosen Lieferantenwechsels muss in den Abkommensbestimmungen enthalten sein.

## 6 Schlussfolgerung und Empfehlungen

Zusammenfassend vertritt die Projektgruppe die Auffassung, dass der Rahmenabkommensbereich *Software* aufgeteilt werden sollte, um eine Vermischung von Software und Ausbildung zu vermeiden. Jeder der in der untenstehenden Einteilung vorgeschlagenen Bereiche stellt eine eigene Beschaffung dar.

Software in Form von Cloud-Computing sollte im jeweiligen Bereich enthalten sein, jedoch beschränkt auf Dienstleistungen, die im Markt als allgemein etabliert angesehen werden und für die ein ausreichend grosses Kundeninteresse besteht. Zur Gewährleistung eines Mindestmasses an Sicherheits- und funktionaler Qualität von beschafftem Cloud-Computing ist eine Evaluation erforderlich. Zu berücksichtigen sind hier nur diejenigen Arten von Cloud-Computing, die nicht bereits schon in anderen Rahmenabkommensbereichen wie *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* und *Wirtschaftsverwaltungssystem* enthalten sind.

Die Software für *informationsförsörjning* kann dem Sortiment eines anderen Softwaretyps hinzugefügt werden. *Informationsförsörjning* in Form von Cloud-Computing hingegen darf nicht darin enthalten sein, da dies von der Beschaffung *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* abgedeckt wird.

Nach Abwicklung der Beschaffung *IT-Beratungsdienstleistungen 2009*, *Auftragsberater* können heute im Bereich *Software und Dienstleistungen 2007*, *Systemintegratoren* enthaltenen IT-Beratungsdienstleistungen abgerufen werden. Damit klar ist, welcher Rahmenabkommensbereich für Systemintegration verwendet werden soll, darf diese Art von IT-Beratungsdienstleistungen nicht im Bereich *Software 2010* enthalten sein, sondern die Kunden müssen für die Lösung einer Integrationsaufgabe ein Rahmenabkommen aus *Auftragsberater* verwenden.

Open-Source-Software sollte auch weiterhin einen eigenen Rahmenabkommensbereich bilden, einerseits aus Wettbewerbsgründen, damit sich Anbieter am Markt „öffentlicher Sektor“ beteiligen können, andererseits auch um den Kunden Zugang zu



Spezialkompetenzen zu eröffnen. Proprietäre Software ist im öffentlichen Sektor noch immer gebräuchlicher als Open-Source-Software. Der Erlös aus dem Verkauf von Open-Source-Software stammt vorwiegend aus den dazu gehörenden Beratungsdienstleistungen, die Software selber hingegen kostet oft nichts oder nur ganz wenig. Dieser Bereich muss daher wie im aktuellen Rahmenabkommen auch Integration und Ausbildung bezüglich Betriebsanwendung von Open-Source-Software enthalten.

Der Ausbildungsbereich sollte ein allgemeinerer Ausbildungsbereich werden, und nicht nur Ausbildung beinhalten, die an Software gekoppelt ist.

Untenstehend schlägt die Projektgruppe eine Bereichseinteilung für kommende Beschaffungen vor. Dieser Vorschlag setzt voraus, dass die aktuellen staatlichen, koordinierten IT-Beschaffungen, und die geplanten Beschaffungen in das aktuelle Abkommen aufgenommen werden.

#### **Rahmenabkommensbereich und Beschaffung *Lizenzversorgung***

In diesem Bereich soll ein grosses Angebot an Software unterschiedlicher Lizenzformen, insbesondere Software in Form von Cloud-Computing beschafft werden. Sowohl proprietäre als auch Open-Source-Software müssen hier abrufbar sein. Es müssen minimal all diejenigen Produkte vorhanden sein, die es heute gibt, inkl. der *informationsförsörjnings-Produkte*. Die Beschaffung sollte sich wie heute an Wiederverkäufer mit Subunternehmen richten. Der Abruf muss auf die Erstellung eines Liefervertrages mit einem „Lizenzpartner“ gerichtet sein, d. h. mit einem Lieferanten, welcher die Behörden beim Kauf, bei der Implementierung und Verwaltung aller oder der meisten der Lizenzen der Behörden und während einer gewissen Dauer unterstützen kann. Die Beschaffung und das nachfolgende Abkommen müssen jedoch sicherstellen, dass bei einem neuen Abruf der Lieferant problemlos ausgetauscht werden kann.

Die abrufbaren Beratungsdienstleistungen sind alle an Software gekoppelt: Software Asset Management (SAM), Installation, Konfiguration, Anpassungen und User Support, **nicht** jedoch Integration oder Projektleitung. Diese zwei letzteren Typen von IT-Beratungsdienstleistungen müssen aus dem Rahmenabkommen für IT-Beratungsdienstleistungen abgerufen werden.

#### **Teilbereich und Beschaffung *Open-Source-Software***

In diesem Bereich sind Open-Source-Software und dazugehörige IT-Beratungsdienstleistungen zu beschaffen. Es müssen minimal all diejenigen Produkte vorhanden sein, die es heute gibt, inkl. der *informationsförsörjnings-Produkte*. Die abrufbaren Beratungsdienstleistungen sind alle an Software gekoppelt, d. h. Installation, Konfiguration, Anpassungen, Integration und User Support. Auch Ausbildung in entwickelten Betriebsanwendungen gehört hierher. Die Beschaffung sollte sich wie heute an Wiederverkäufer und Subunternehmen richten.

#### **Teilbereich und Beschaffung *Cloud-Computing-Anwendersoftware***

Dieser Bereich umfasst Cloud-Computing-Software und richtet sich in erster Linie aus an der sog. *Software as a Service* und insbesondere am Typ *Anwendersoftware*, es können aber auch andere Typen von Cloud-Computing über-



wiegen. Software darf daher nicht vom Typ *informationsförsörjning* sein oder sich in der Beschaffung *Dienstleistungen zur Unterstützung der E-Verwaltung* oder *Wirtschaftsverwaltungssystem* befinden. Die Beschaffung kann sowohl an Hersteller als auch an Wiederverkäufer gerichtet werden.

### **Rahmenabkommensbereich und Beschaffung *IT-Ausbildung***

Dieser Rahmenabkommensbereich sollte aus dem Softwarebereich ausgegliedert werden und einen eigenen Bereich *IT-Ausbildung* bilden. Vorgeschlagen wurde u. a., die Systementwicklungsausbildung wie Anforderungsspezifikation, Programmierung, Tests und IT-Projektleitung sowie auch die Ausbildungsdienstleistungen damit zu kombinieren, um so eine Kompetenzinventarisierung durchzuführen und Kompetenzaustauschpläne für IT-Kompetenz im öffentlichen Sektor zu erstellen. Falls diese Arten von Ausbildung und Dienstleistungen so hinzugefügt werden, kann sich der Abruf an einen Ausbildungspartner richten, der die vom Personal einer öffentlichen Behörde absolvierte wie auch noch ausstehende Ausbildung verwaltet. In der Beschaffung und dem darauf folgenden Abkommen muss jedoch sichergestellt sein, dass der Lieferant für einen neuen Abruf problemlos ausgetauscht werden kann. Nur Ausbildung für das eigene Personal der Behörde darf abgerufen werden, nicht jedoch Ausbildung für Bürger. Die Beschaffung sollte sich an den gleichen Typ Lieferanten wie heute richten.

Die Projektgruppe empfiehlt auch, dass das *Kammarkollegiet* zuerst die Beschaffungen *Lizenzversorgung* und *Open-Source-Software* durchführt, danach *IT-Ausbildung* und mit *Cloud-Computing-Anwendersoftware* abschliesst. Da das aktuelle Rahmenabkommen bereits am 31. März 2011 ausläuft, wird der Zeitplan knapp. Weil *Web- und Mengelieferanten* und *Systemintegratoren* die umsatzstärksten Bereich sind, muss die Möglichkeit von Abrufen von proprietärer Software und Open-Source-Software vorab prioritär behandelt werden.

Sowohl Kunden als auch Lieferanten, mit denen die Projektgruppe gesprochen hat, bevorzugen den Abrufmodus Kurzausschreibung (sog. *förnyad konkurrensutsättning*) gegenüber einem Abrufmodus, in dem alle Bedingungen fix sind. Somit wird dem *Kammarkollegiet* empfohlen, dies in zukünftigen Beschaffungen zu berücksichtigen.



## 7 Referenzen

Die Mitarbeiter der Abteilung IT-Beschaffung am *Kammarkollegiet*, die an dieser Vorstudie mitgearbeitet haben, sind: Ylva Lovén Anderson und Daniel Melin. Ylva und Daniel haben die Informationen zusammengetragen, sie analysiert und Empfehlungen vorgelegt für die weitere Beschaffungstätigkeit. Mikael Larsson hat an der Informationsbeschaffung mitgearbeitet.

Im Rahmen des Projektes wurden folgende Organisationen mündlich oder schriftlich befragt:

- Gemeinde Alingsås
- *Datainspektionen* (nationale schwedische Datenschutzbehörde)
- *Försäkringskassan* (schwedische Sozialversicherungsbehörde)
- E-Delegation
- Gemeinde Enköping
- Hochschule Skövde
- Gemeinde Osby
- *Regeringskansliet* (Regierungskanzlei)
- Region Skåne
- *Rikspolisstyrelsen* (zentrale Verwaltungs- und Aufsichtsbehörde der schwedischen Polizei)
- *Skatteverket* (Steueramt)
- Stadt Västerås
- *Västra Götalandsregionen* (Westliche Götalandsregion)

Im Rahmen des Projektes wurden folgende Lieferanten mündlich oder schriftlich befragt:

- Addskills
- Arctic Group
- Atea Sverige
- BancTec
- Barium
- Caperio
- Cornerstone
- Crayon
- Cybercom Sweden East
- Dustin
- EssVision
- Formpipe Software Uppsala
- Fujitsu Services
- Guide Konsult
- Ida Infront
- Informator Ausbildung Svenska
- Init
- IS Tools
- Learning Tree International



- Lexicon
- Logica Sverige
- Microsoft
- Mogul
- Novell Svenska
- PC-Ware Sweden
- Pulsen
- QD Ausbildung
- Red Hat
- RedBridge
- Redpill-Linpro
- Software Innovation Sweden
- Sogeti Sverige
- Svenska ITSIRIUS
- Teknikhuset
- Valtech

Referenzliteratur und andere Quellen:

- *Lagen om offentlig upphandling*, SFS 2007:1091  
(deutsch: Gesetz über öffentliche Beschaffungen)
- *Förordning (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter*  
(deutsch: Verordnung über Umweltmanagement staatlicher Behörden)
- E-delegationen, *Tredje generationens e-förvaltning*, SOU 2009:86  
[www.edelegationen.se/node/254](http://www.edelegationen.se/node/254)  
(deutsch: E-Delegation, Dritte Generation der E-Verwaltung)
- E-delegationen, *Så enkelt som möjligt för så många som möjligt*, SOU 2010:20  
[www.edelegationen.se/betankande/sa-enkelt-som-mojligt-for-sa-manga-som-mojligt](http://www.edelegationen.se/betankande/sa-enkelt-som-mojligt-for-sa-manga-som-mojligt)  
(deutsch: E-Delegation, So einfach wie möglich für so viele wie möglich)
- Radar Group International, *Användandet av Cloud-Computing inom offentlig sektor*, december 2009  
(deutsch: Radar Group International, Anwendung von Cloud-Computing im öffentlichen Sektor, Dezember 2009)
- Radar Group International, Bericht *IT Radar 2010 – The Swedish IT Market*
- Vorstudie zu *Software und Dienstleistungen 2007* [www.avropa.se](http://www.avropa.se)
- Rahmenabkommen für den Bereich *Software und Dienstleistungen 2007*  
[www.avropa.se](http://www.avropa.se)
- Beschaffungsunterlagen *Software und Dienstleistungen 2007*, [www.avropa.se](http://www.avropa.se)
- Wegleitung *Software und Dienstleistungen 2007*, [www.avropa.se](http://www.avropa.se)
- Archivierte Rahmenabkommen *Informationsförsörjning 2005*, [www.avropa.se](http://www.avropa.se)
- Vorstudie *Infratjänst, informationsförsörjning och SHS (IIS)* (deutsch: Infra-dienstleistung, *informationsförsörjning* und SHS (IIS)) aus dem Jahr 2009, D-Nr. 93-23-09, [www.avropa.se](http://www.avropa.se)