

Kartläggning om kunddatabasens inverkan på leveranser

Lagring av den “tysta” informationen

Henrik Levin

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Företagsekonomi
Identifikationsnummer:	
Författare:	Henrik Levin
Arbetets namn:	Kartläggning om kunddatabasens inverkan på leveranser – Lagring av den ”tysta” informationen
Handledare (Arcada):	Mikael Forsström
Uppdragsgivare:	Keslog Ab
<p>Sammandrag:</p> <p>Informationslogistiken har en avgörande roll i det logistiska flödet. Varuleveranser är svåra att utföra om man inte vet någonting om destinationen. Hos Keslog Ab har man konstaterat att den dokumenterade informationen om dagliga leveranser är rätt ytlig i jämförelse till det vad erfarna chaufförer vet om leveranserna. Syftet med arbetet har varit att förbättra informationslogistiken genom att skapa en databas där praktisk information om leveranserna till kunder kan lagras. Denna information kan användas av transportkoordinatorer och chaufförer för att få en bättre bild om leveranserna. I den teoretiska referensramen behandlas informationslogistik och grunder i hur databaser fungerar. Empiridelen består av aktionsforskning som utfördes på Keslogs transportcentral i Vanda. När databasen var skapad och informationen lagrad, utfördes tester genom att leveransrutten ändrades mellan chaufförerna. Detta gjordes för att få åsikter om informationen som var lagrad på databasen. Den centrala forskningsfrågan var hur upplevs behovet och nyttan av att få praktisk information om leveranser? Resultatet visade att behovet av informationen som var lagrad i databasen inte var lika stort för chaufförerna som för transportkoordinatorerna. Informationen uppskattades vara nyttig av både chaufförerna och transportkoordinatorerna. Det kan konstateras att arbetet fick ett positivt resultat som alternativt lösningsätt för att öka informationslogistiken i varuleveranserna hos Keslog.</p>	
Nyckelord:	leverans, information, databas, informationslogistik, chaufför, Keslog Ab
Sidantal:	36
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Business administration
Identification number:	
Author:	Henrik Levin
Title:	Mapping the customerdatabases impact on deliveries – Storage of the "silent" information
Supervisor (Arcada):	Mikael Forsström
Commissioned by:	Keslog Ltd
Abstract:	
<p>Information logistics has a crucial role in the logistical flow. Deliveries are hard to accomplish if you don't know anything about the destination. At Keslog Ltd they have found that their documented information on daily deliveries is right superficial in comparison to what experienced drivers know about them. The purpose of this study has been to improve the logistics information by creating a database where operational information about deliveries to customers can be stored. This information can be used by transportation coordinators and drivers to get a better picture of the deliveries. Information logistics and the bases of how databases work are dealt with in the theoretical framework. Empirical part consists of the action research conducted at the Keslogs transportation center in Vantaa. When the database was created and the information was stored, test were carried out by mixing up the delivery routes between the drivers. This was done to obtain views on the information that was stored in the database. The central research question was how the need and utility of practical information on deliveries is experienced. The results showed that need of the information, which was stored in the database, was not as great for the drives as it was for the transport coordinators. The usefulness of the information was estimated for both drivers as also for the transportation coordinators to be positive. It is noted that the study had a positive result as an alternative solution to increase the information logistics in deliveries at Keslog.</p>	
Keywords:	delivery, information, database, information logistics, driver, Keslog Ltd
Number of pages:	36
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Liiketalous
Tunnistenumero:	
Tekijä:	Henrik Levin
Työn nimi:	Kartoitus asiakastietokannan vaikutuksista tavarantoimitukseen – ”Hiljaisen” tiedon tallentaminen
Työn ohjaaja (Arcada):	Mikael Forsström
Toimeksiantaja:	Keslog Oy
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Informaatiologiikalla on ratkaiseva merkitys logistiseen virtaukseen. Tavarantoimitusta on vaikea toteuttaa, jos ei ole tietoa määränpäästä. Keslog Oy:n luona on todettu että dokumentoitu tieto päivittäisistä toimituksista on melko pinnalista verrattuna siihen mitä kokeneet kuljettajat tietävät toimituksista. Tämän työn tarkoituksena on ollut parantaa informaatiologiikkaa luomalla tietokanta johon voi tallentaa käytännön tietoja tavarantoimituksista asiakkaille. Kyseistä tietoa voidaan käyttää kuljetuksenjärjestelijöiden tai kuljettajien toimesta jotta saataisiin selkeämpi käsitys tavarantoimituksista. Teoreettisessa viitekehityksessä käsitellään informaatiologiikkaa sekä perusteita tietokannan toimivuudesta. Empiirinen osuus koostuu toimintatutkimuksesta mikä suoritettiin Keslogin Vantaan ajokeskuksessa. Kun tietokanta oli luotu ja tiedot tallennettu, suoritettiin testejä joissa toimitusreitit vaihdettiin kuljettajien välillä. Tämä tehtiin jotta saataisiin näkemyksiä tiedosta joka oli tallennettu tietokantaan. Tutkimuksen keskeinen kysymys oli, miten koettiin hyöty sekä tarve saada käytännön tietoa toimituksista? Tulokset osoittivat, että tietokantaan tallennetun tiedon tarve ei ollut niin suuri kuljettajille kuin kuljetuksenjärjestäjille. Tiedon hyödyllisyys arvostettiin kuljettajien sekä kuljetuksenjärjestelijöiden osalta. Todettavissa on että työ sai myönteisen tuloksen vaihtoehtoisena ratkaisuna informaatiologiikan lisäämiseksi Keslogin tavarantoimituksissa.</p>	
Avainsanat:	tavarantoimitus, tieto, tietokanta, informaatiologiikka, kuljettaja, Keslog Oy
Sivumäärä:	36
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL / CONTENTS

1	Inledning.....	9
1.1	Problemområde	10
1.2	Avgränsning.....	11
1.3	Syfte	11
1.4	Företaget	11
2	Databaser	13
2.1	Relationsdatabas.....	13
2.1.1	<i>Tupel</i>	14
2.1.2	<i>Attribut</i>	14
2.1.3	<i>Primärnyckel</i>	15
2.1.4	<i>Referensnyckel</i>	15
2.1.5	<i>Relationer</i>	16
2.2	Databaser för logistik.....	19
2.3	Planering av databasen.....	19
2.3.1	<i>Orsaken för att planera</i>	19
2.3.2	<i>Att planera databaser</i>	20
2.4	Informationssamling	20
2.4.1	<i>Informationens betydelse i det logistiska flödet</i>	21
2.4.2	<i>Informationslogistik</i>	21
2.4.3	<i>Leveranser allmänt</i>	22
2.4.4	<i>Leveransavtal i företaget</i>	23
3	Metodik.....	23
3.1	Aktionsforskning	24
3.2	Val av metod.....	24
4	Relevant information	25
4.1.1	<i>Leveransadress</i>	25
4.1.2	<i>Kartbild</i>	26
4.1.3	<i>Leveranstid</i>	26
4.1.4	<i>Nyckel/dörrkod till kunden</i>	26
4.1.5	<i>Kundens telefonnummer</i>	27
4.1.6	<i>Lager hos kunden</i>	27
4.1.7	<i>Returvaror</i>	28
4.1.8	<i>Dokumentation</i>	28

5 Skapandet av databasen	29
5.1 Planeringen av databasen.....	29
5.2 Utförandet av undersökning	30
6 Resultat	31
7 Resultat analys	33
8 Avslutning	35
Källor / References	37
Muntliga källor	38
Bilagor / Appendices	39

Figurer / Figures

Figur 1. Keskos organisation i april 2010.(Keskonet A. 2010).....	12
Figur 2. Exempel på primär- och referensnyckel. (Hernandez 2000:45. Bearbetad).....	16
Figur 3. Modell på one-to-one relation. (Hernandez 2000:48. Bearbetad)	17
Figur 4. Modell på one-to-many relationen. (Hernandez 2000:49. Bearbetad)	17
Figur 5. Modell på many-to-many relationen. (Hernandez 2000:50. Bearbetad)	18
Figur 6. Process bild om hur leveransinformationen skaffas normalt. (egen utveckling)	34
Figur 7. Process bild om hur leveransinformationen skaffades under testerna. (egen utveckling).....	35

Tabeller / Tables

Tabell 1. Modell på information i en databas tabell. (egen utveckling)	14
---	-----------

1 INLEDNING

Intresset för att skriva mitt examensarbete om detta ämne har vuxit fram under en lång tidsperiod. Jag har fått en uppfattning att man inte av någon anledning inte skulle uppskatta den kunskap och information som chaufförer som kör transportfordon har. Jag har fått för mig att allmänheten tror att chaufförerna inte kan göra annat än svänga på ratten i sitt fordon. Kanske denna uppfattning har skapats för mig under militärtiden då en utländsk officer inte kunde tro att han som körde fordonet även kunde använda datorerna och apparaturen som fanns i fordonet. Senare har jag stött på lite motsvarande attityder på min arbetsplats, fast inte på exakt samma sätt som nämndes. Problemet har mer handlat om att man inte riktigt vet vad man skall göra med den information som man får av chauffören. Man lyssnar på vad chauffören har att säga om leveransen och lägger till märke det som känns konstigt och tar hänsyn till informationen som man fått då leveransen nästa skall planeras. Men vad skall man egentligen göra med informationen? Den finns i minnet på personen som lyssnat på chauffören för en viss tid men man kan inte vara säker på att alla andra som skulle kunna tänka sig behöva informationen någonsin kommer att få den. Man skulle kunna tänka sig att det i dagens datoriserade värld skulle finns färdiga lösningar för att styrka informationslogistiken. Den kvarstående frågan är att finns det ett behov av att sprida på informationen?

I detta arbete kommer jag att undersöka om man kan förbättra leveranser genom att erbjuda möjligheten att lagra information om leveranser till kunder som de rutinerade och erfarna chaufförerna har. Informationen som skulle lagras i en databas skulle vara bra att ha tillgänglig då man levererar varor till kunden. Databasen kommer att kunna användas åt vikarierande chaufförer för att de skall få information om kunder som de aldrig tidigare levererat till. Jag kommer också att gå igenom teorier bakom relationsdatabaser, hur databaser används i logistik samt hurdan information chauffören allmänt behöver då han levererar varor.

1.1 Problemområde

För att varor skall förflytta sig från den säljande parten till köparen är det nödvändigt att det där emellan finns transportutrustning av någon sort. Dessutom måste det finnas någon som kan behärska fordonet. Den personen kallas oftast för chaufför. För att chauffören skall kunna leverera varorna från säljaren till köparen måste han ha information. Information är en av de viktigaste sakerna i det logistiska flödet. Brister i informationsflödet är problemområdet i detta examensarbete.

Det är allmänt att erfarna chaufförer har en massa informationen om kunder som de tidigare levererat varor till. Den informationen kan även kallas för ”tyst” information på grund av att den finns endast lagrad i chaufförens minne. När man jämför den ”tysta” information som chaufförerna har med företagets egen information om kunden är chaufförens mer djupgående. Erfarna chaufförer har den information som behövs för att leveransen skall ske enkelt och rätt. Denna sorts information kan gälla pinkoder, telefonnumror, kontaktpersoner, etc. I företaget Keslog Ab, ett bolag inom Kesko koncernen, har man tyvärr inte kommit på en bra lösning om hur den tysta information som chaufförerna har skall lagras så att användningen av den skulle optimeras. En lösning med vilken man kringgår problemet är att låta samma chaufförer köra samma rutter största delen av året. Detta är dock inte en bra lösning med tanke på det långa loppet. Så det stora problemet kvarstår: Hur skall man lagra informationen och hur skall det vara enkelt att nå informationen?

Om man förenklar situationen kan man utgå från att det endast finns en sak/bit tyst information som chauffören har angående leveransen till en kund. Med denna förenkling betyder det att det finns ca 3500 odokumenterade saker av tyst information. Det sorkliga är att man inte kan förenkla situationen så här enkelt som jag just gjorde för sanningen är att det finns minst tre saker tyst information per kund. För många kunder kan antalet gå upp till rätt stora tal. All den information finns hos chaufförerna så länge som dessa kör för Keslog men vad händer om transportföretagen bestämmer sig för att sluta köra Keslogs leveranser.

1.2 Avgränsning

Arbetet kommer att avgränsas så att den passar in i den existerande miljön hos Keslog. Därför kan man inte dra allmänt gällande slutsatser på basen av denna studie. Antalet chaufförer som deltar i undersökningen är begränsat. Ett heltäckande resultat hade nåtts om antalet chaufförer och kunder hade varit större men på grund av att detta bara är ett test på något nytt borde antalet leveranser vara tillräckligt stort för att ge en blick av nytan med produkten. Testerna kommer att utföras endast med kunder som är lokaliserade i huvudstadsregionen och som även har leveranser på eftermiddagen.

1.3 Syfte

Syftet är att kartlägga om man kan förbättra och förenkla leveranser till kunder genom att öka på informationslogistiken, genom att erbjuda chaufförer och transportkoordinatorer, som dagligen har att göra med leveranser till kunderna, en möjlighet att lagra information som de anser vara nyttiga under en leverans. Med att förbättra informationslogistiken kommer man att kunna spara både tid och pengar men framför allt minska arbetsstressen. Informationen skulle lagras i en databas. Databasen skulle kunna användas mest av vikarierande personal/chaufförer för att de skall få en mer djupgående information om kunderna. I slutet av arbetet kommer läsaren att ha en uppfattning om en databas med praktisk information om leveransen till kunden kan vara till nytta för en chaufför med tanke på transportuppdraget.

Huvudsyfte:

- Förbättra informationslogistiken

Delsyfte:

- Värdera databasen som informationskälla

1.4 Företaget

Kesko är ett finskt aktiebolag. Tillsammans med sina dotterbolag bildar moderbolaget Kesko den internationella Kesko koncernen. Verksamheten sträcker sig till åtta länder. Kesko har verksamhet inom mat-, bruksvar-, järn- samt bil- och maskinhandel. Alla

dessa sektioner är beskrivna i figur 1. I figuren kan man även se vilka företag som fungerar under vilken handelssektion. (Keskonet B. 2010)



Figur 1. Keskos organisation i april 2010 (Keskonet A. 2010.)

Keslog Ab är uppdragsgivare till detta examensarbete. Hos Keslog har man stött på problematiken angående chaufförers ”tysta” information och speciellt med lagring av den ”tysta” informationen. Tomi Mikkola fungerade handledare från Keslogs sida i examensarbetet. Mikkola jobbar som transportchef för Åbo distributionsområde och har därmed mycket att göra med chaufförers ”tysta” information.

Keslog Ab är ett dotterbolag i Kesko koncernen. Keslog skapades 2006 då Kesped, som tidigare skötte om frakt- och speditjonsverksamhet, sammanslogs med Ruokakeskos lagerverksamhet. Keslogs primära affärsidé är att erbjuda logistiktjänster för företag i Kesko koncernen. Dessutom erbjuder Keslog sina logistiktjänster även till utomstående företag. Till största delen består logistiktjänsterna fortfarande av Ruokakeskos lagerverksamhet. Ruokakeskos lagerverksamhet är koncentrerad till Vanda, där centrallager 1 och 2 är belägna. Förutom centrallagren i Vanda har Keslog terminalverksamhet i Tammerfors, Uleåborg, Kuopio, St. Michel, Jyväskylä, Östermyra, Åbo, Björneborg och Kajana. Företaget har omkring 300 avtalsbilar vilka sköter om leveranserna. Med dessa transportmedel levereras dagligen varor till ca 3500 kunder. (Keskonet B. 2010.)

2 DATABASER

En databas sammanfattas som en samling över data som beskriver fakta om målområdet. Dessa data kan användas och uppdateras av ett eller flera datasystem. Oftast beskriver databaser målområden från verkliga livet. Därför kan man tolka databaser som en modell av verkligheten. Det är även helt möjligt att skapa databaser som inte har någon kombination med det verkliga livet. (Hägström, Kallio & Seppänen 2004).

Det finns allmänt taget två olika modeller av databaser: användardatabas och analytisk databas. Användardatabasen innehåller dynamisk data, vilket betyder att det konstant sker ändringar i data. Dessa ändringar syns på den uppdaterade informationen. Användning av användardatabasen prioriteras då man skall skapa, spara och modifiera data. Därför använder organisationer, institutioner och företag av användardatabaser dagligen. En analytisk databas är statisk. Det vill säga att en analytisk databas innehåller data som aldrig eller sällan uppdateras. Den beskriver en viss tidsperiod. Ett exempel på en analytisk databas kan vara en gallupdatabas. (Hernandez 2000: 3-4).

2.1 Relationsdatabas

Relationsdatabasen har skapats av E.F. Codd, forskare för IBM, på 1970-talet. Codd var missnöjd över problematiken med att enkelt och snabbt hitta information från databaser.

Om man inte visste exakt var datan hade placerats i databasen kunde det vara rätt krångligt att komma åt den. Eftersom Codd var en matematiker var det naturligt att han undersökte problemet ur en matematisk synvinkel. (Hernandez 2000:11-12).

En relationsdatabas består av tabeller som har relationer mellan varandra. Varje tabell måste ha ett eget namn. En tabell innehåller kolumner som kallas attribut och rader som kallas tupler. Det är ingen skillnad i vilken ordning kolumnerna eller raderna är i tabellen för det kommer inte att påverka informationssökningen. För att databasen skall fungera måste tupler och attributen ha en relation. (Häggström, Kallio & Seppänen 2004).

2.1.1 Tupel

Raderna i tabellen brukar kallas för tupler. En tupel är data som har matats in för en bestämd händelse. Ett exempel på en tupel kan vara information om en person. Varje händelse måste namnges olika för att kunna möjliggöra lagringen och sökningen av data. För att komma undan problemet med att flera tupler skulle ha samma namn är det vanligt att man namnger dem numeriskt med en sifferkod som uppstår då man matar in en ny händelse. Ett exempel på en tabell där vissa tupler har samma värden kan man se i tabellen nedan. (Padron-McCarthy 2005).

Tabell 1. Modell på information i en databas tabell (egen utveckling).

		Attribut		
		Kund ID	Förnamn	Telefon
Tupel	1	Axel	9 610 809	
	2	Kenneth	9 610 855	
	3	Jukka	9 610 809	
	4	Axel	9 610 522	

2.1.2 Attribut

Kolumnerna i tabellen brukar kallas för attribut. Ett attribut är en sammanslagning av en eller flera tupler. I tabell 1 kan vi se exempel på ett attribut. I tabellen är kolumnen för-

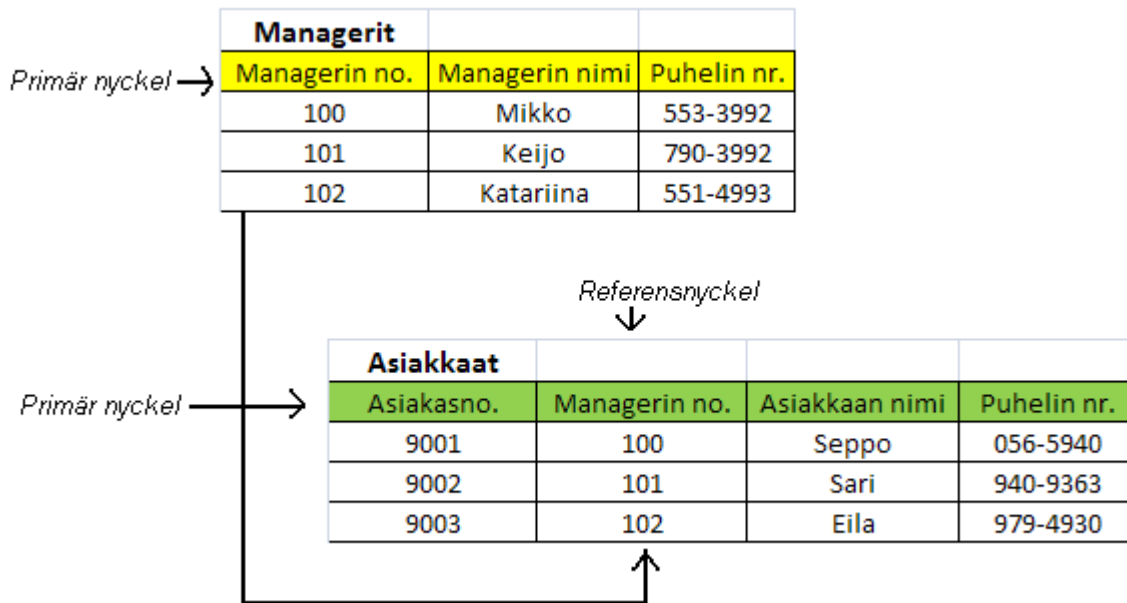
namn ett attribut. Då samlas alla tupler, som innehåller ett förnamn, under attributet förnamn. Det är lönsamt att namnge ett attribut med ett namn som sammanställer alla samhöriga tupler. Då blir det även enklare när relationer skall skapas. (Thomas Padron-McCarthy 2005).

2.1.3 Primärnyckel

Primärnyckel är ett attribut i en tabell. Attributet som bestäms vara primärnyckel skall ha unika värden på varje rad. Därför använder man ofta av ett attribut med sifferkoder för varje händelse som primärnyckel. Då kan informationen inte bli felaktig i databasen. I en primärnyckel kan värden inte lämnas tomma. Från primärnyckeln skapar man relationen till en annan tabells referensnyckel. (Thomas Padron-McCarthy 2005).

2.1.4 Referensnyckel

Referensnyckeln, som även kallas för främmande nyckel, möjliggör att skapa relationer mellan databaser. Referensnyckeln är ett attribut i tabellen som en annan tabells primärnyckel refererar till. Detta ser man tydligare på figur 2. nedan. I tabellen Managerit är attributen Manageri no. primärnyckel. I tabellen Asiakkaat är attributen Asiakas no. primärnyckel. Attributen Manageri no. är i tabellen Asiakkaat referensnyckel vilket möjliggör kombinationen mellan tabellerna Managerit och Asiakkaat. (Hernandez 2000:44-45).



Figur 2. Exempel på primär- och referensnyckel (Hernandez 2000:45. Bearbetad.)

2.1.5 Relationer

Kombinationen mellan två eller flera tabeller kallas för relationer. Denna relation skapas direkt från en tabells primärnyckel till en annan tabells referensnyckel. Beroende på relationen så är det även möjligt att skapa en relation mellan två tabeller via en tredje tabell. Relationerna mellan tabellerna är mycket viktiga för att databasen skall fungera felfritt och inte skapa dubbel information. Det finns tre olika former av relationer: one-to-one, one-to-many och many-to-many. (Hernandez 2000:46).

One-to-one relationen används då en tabells en tupel är i kombination till en annan tabells en tupel och vice versa. Figur 3 kommer att illustrera denna relation. Tabellens Työntekijät tupel är bara i relation till en tupel i tabellen Korvaus. Tabellens Korvaus tupel är också bara i relation till en tupel i tabellen Työntekijät. (Hernandez 2000:47). Man kan tänka sig att en arbetare endast kan ha en lön eller ersättning för sitt jobb. Också varje lön som företaget betalar kan betalas bara till en arbetare. (Wallgren 2006).

Työntekijät		
Työntekijän no.	Työntekijän nimi	Puhelin no.
100	Sakari	09-84383
101	Susanna	09-73738
102	Jussi	09-84634

Korvaus		
Työntekijän no.	Tuntipalkka	Provision määrä
100	89,25	5,50 %
101	90,75	3,50 %
102	73,25	5,00 %

Figur 3. Modell på one-to-one relation (Hernandez 2000:48. Bearbetad.)

One-to-many relationen är den vanligaste relationen mellan tabellerna. En tupel i en tabell kan relateras till en eller flera tupler i en annan tabell. Från den andra tabellen kan bara en tupel relateras till en tupel i den första tabellen. I figur 4 illustreras one-to-many relationen. Från tabellen Oppilaat kan en tupel ha relation till flera tupler i tabellen Instrumentit. Men en tupel från tabellen Instrumentit kan relateras till en tupel i tabellen Oppilaat. (Hernandez 2000:48).

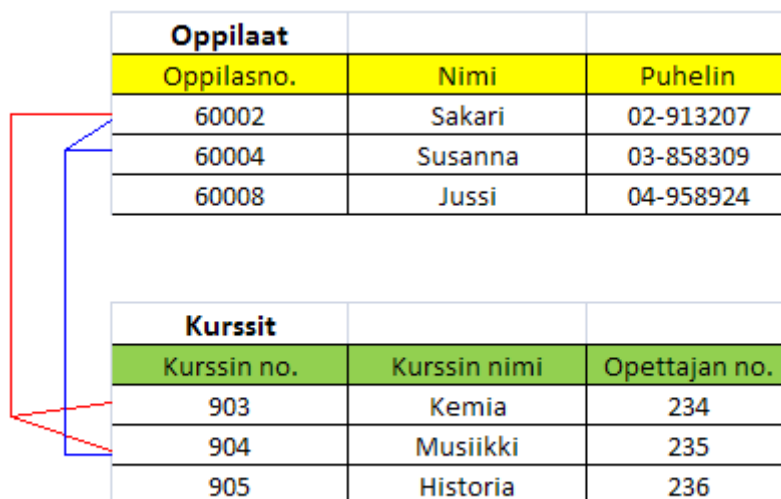
Oppilaat		
Oppilasno.	Nimi	Puhelin no.
60003	Sakari	02-913207
60928	Susanna	03-858309
60765	Jussi	04-958924

Instrumentit		
Instrumentin no.	Oppilasno.	Instrumentin tyyppi
11128	60003	Kitara
11185	60765	Rummut
11147	60765	Kitara

Figur 4. Modell på one-to-many relationen (Hernandez 2000:49. Bearbetad.)

Wallgren förklara one-to-many relationen rätt tydligt i sitt examensarbete. Man kan tänka sig två tabeller, en tabell med personer och en tabell med bilar. En person kan äga flera bilar men en bil kan ägas endast av en person. (Wallgren 2006).

I en many-to-many relation kan en tupel från tabell 1 relateras till flera tuplar i tabell 2. Från tabell 2 kan igen en tupel relateras till flera tuplar i tabell 1. I figur 5 illustreras many-to-many relationen. Från tabellen Oppilaat kan en tupel relateras till flera olika tupler i tabellen Kurssit. Från tabellen Kurssit kan en tupel relateras till flera olika tupler i tabellen Oppilat. (Hernandez 2000:49).



Figur 5. Modell på many-to-many relationen (Hernandez 2000:50. Bearbetad.)

En tabell kan vara del av relationen på två olika sätt, obligatoriskt(eng. mandatory) eller frivilligt(eng. optional). Vi tar ett exempel med tabell A och tabell B. För att man skall kunna mata in en ny tupel i tabell B måste det finnas en tupel i tabell A. Då är deltagandet i relationen mellan tabellerna obligatorisk för tabell A. Ifall det inte behöver finnas en tupel i tabellen A för att man skall kunna mata in en tupel i tabellen B är relationen frivillig. Alla tabeller som har en relation måste vara delar av relationen på någon av de ovan beskrivna sätten. (Hernandez 2000:50-51).

2.2 Databaser för logistik

Databaser används allmänt för att göra informationshanteringen enklare. Med tanke på hur brett informationsmaterial det på allmän nivå finns inom logistiken är det förståeligt att man vill förenkla allt detta. Till nästa kommer jag att ta upp exempel på några databaser som har skapats för att sammanställa informationshanteringen

TRIS(Transportation Information Research System) är en databas med över 500 000 publicerade artiklar. Databasen är en heltäckande informationskälla om all slags transport. TRIS är en databas där människor kan gratis söka information. Databasen upprätthålls av Transportation Research Board(TRB). (Ostrander & Kleppe. 2008:2).

En prototyp för databas skapades av Joachim Borg för att innehålla uppgifter om de materialadministrativa aktiviteterna i Sverige. Orsaken för att skapa denna databas var att kunna samordna de statistiska datauppgifterna som kan kombineras med det materialadministrativa synsättet. Genom att sammanställa all data i en databas skulle det vara behändigare att nå informationen. Informationen i databasen är i första hand avsedd för forskning inom transportområdet och det materialadministrativa området. (Borg 1989:1-5, 100).

2.3 Planering av databasen

I detta kapitel kommer jag att behandla planeringen av databasen. Planeringen av databasen är ett av de viktigaste skeden då man bygger upp en databas. Om man utför planeringen grundligt och väl kommer man slippa många problem då man skall skapa en fungerande och pålitlig databas.

2.3.1 Orsaken för att planera

Det är viktigt att planera databasen ordentligt. Planeringen kommer att påverka hur bra och enkelt databasen kan användas. Dessutom är det också avgörande för hur pålitlig databasen kommer att bli. Om databasen planeras slarvigt kommer det att vara svårt för

användaren att hitta relevant och pålitlig information från databasen. Felaktig information är väl det värsta vad en dåligt planerad databas kan ge. Det kan t.ex. påverka ett helt företags verksamhet. (Hernandez 2000:22).

Förutom ovan nämnda orsaker kommer en bra utförd planering att förenkla och påskynda både skapandet och utvecklingen av databasen. I planeringsskedet märker man hurdana relationer som skall skapas mellan tabellerna och vilken attribut skall vara primärnyckel och vilken referensnyckel.(Hernandez 2000:22-32).

2.3.2 Att planera databaser

Att planera databaser behöver inte vara så krångligt som det i första hand låter. Det finns många olika programvaror för att skapa en enkel illustration på vad man behöver tas med i databasen samt hur allting hänger ihop i databasen. I sitt examensarbete rekommenderar Carl Wallgren att använda av SmartDraw programmet. SmartDraw är ett gratis program som går att ladda ner från internet på adressen www.smartdraw.com. (Wallgren 2006).

I en ER-modell(Entity-Relationship) får man en enkel överblick på vad man har planerat att ha med i databasen samt hur allting i databasen kommer att hänga ihop. För att klargöra modellen är det bra att ge tabellerna, attributen och relationen olika former. Tabellerna kan ritas som rektanglar, attributen som ovaler och relationen som diamant. (Wallgren 2006).

2.4 Informationssamling

I detta kapitel kommer jag att behandla information som skall finnas i databasen. För att databasen skall vara till nytta är det viktigt att informationen som finns i databasen är relevant och nyttigt. I mitt arbete har det visat sig att den viktiga informationen blir lidande om det finns alltför mycket allmän information i databasen. Därför kommer det

att vara viktigt att kunna gallra på informationsmängden så att bara det väsentligaste kommer med.

2.4.1 Informationens betydelse i det logistiska flödet

För att enkelt förklara vad logistik är gäller det att skapa en god flödeseffektivitet. En god flödeseffektivitet betyder inte endast att det fysiska varuflödet skall fungera smidigt, utan även informationsflödet och betalningsflödet måste löpa smidigt. Genom att den köpande och säljande parten byter information till varandra förstärker man även det fysiska flödet. (Storhagen. 2003:20).

På grund av den snabba IT-utvecklingen som har skett har informationsutbyte mellan parterna blivit allt enklare och snabbare. Informationsutbyte kan handla om ärenden som försenade leveranser, att ordern kan inte levereras på en gång etc. Denna sorts information brukar vara mycket viktig för den köpande parten. Det är även möjligt att kunden har möjlighet att kolla på leverantörens lagersaldon. Orsaken för att tillåta kunden att se leverantörens lagersaldo baserar på förtroende och öppenhet mellan parterna. Om kunden kan se lagersaldon har denne troligtvis en mer förstående syn på hur snabbt leveransen kan ske. Ifall informationsutbyte fungerar dåligt kommer leveransservicen att lida. (Persson & Virum. 1996:53-55).

2.4.2 Informationslogistik

Information är mycket viktigt för oss människor. Det kan styra vårt beteende och brukar stå som grund för våra beslut. Om vi till exempel skall köpa en mugg åt en kompis hjälper informationen som vi har om kompisens att göra beslutet om vilken mugg som vi väljer att köpa. Det bevisar att informationen som vi hade om kompisens är av värde för oss. Vårt beslut att köpa just den gula muggen baserar sig endast på att vi visste att kompisens favoritfärg är gul. Om vi inte haft någon information om kompisens hade vårt beslut eventuellt varit ett annat. Informationen som vi har runt omkring oss är oändlig. Varje människa har sin individuella information lagrad i minnet. Det är i dagens läge rätt enkelt att skaffa åt sig mer information tack vare internet. Information kan lagras

enkelt i datorer vilket medför globala distributionsmöjligheter. Såsom för normal logistik handlar det även för informationslogistik om att optimera flöden. Det gäller att ha rätt information, till rätt person, på rätt sätt, på rätt plats i rätt tid och till rätt kostnad. (Johnsson. 2008).

För att informationen skall vara till någon nytta måste det vara rätt information. Informationen måste angå det ämnet som man är i behov av att veta mera om. Med tanke på exemplet som användes tidigare om att köpa en mugg åt kompisens så är det viktigt att vi har information om den kompisens favoritfärg som vi kommer att köpa muggen till. Ifall vi vet hans sambos favoritfärg så kommer det inte att hjälpa oss då vi skall göra beslutet om vilken mugg som skall inhandlas. Att rätt person får informationen är också av stor betydelse. Det hjälper inte oss att göra beslutet angående vilken mugg skall köpas ifall personen som har informationen inte är med oss och väljer muggen. Lika viktigt är det också att vi får informationen på rätt sätt. Vi har ingen nytta av information som vi inte kan tolka. Om vi får höra på kinesiska att kompisens favoritfärg är gul har vi ingen nytta av informationen. Det att vi vill ha informationen på rätt plats i rätt tid är lika viktigt som om vi över huvudtaget skulle ha informationen. Informationen brukar ha ett visst nyhetsvärde vilket baserar sig på att informationen är tillgänglig då man behöver den. Om vi fortsätter med vårt exempel så är det avgörande vid köptillfället att veta vad som är kompisens favoritfärg. Då kan man köpa presenten på basen av den information man har och inte behöver gissa. Får vi informationen om favoritfärgen två dagar efter att vi köpt presenten har inte informationen mera samma värde, för vi har redan gjort köpet och misslyckats åtminstone till den delen som har att göra med färgsättningen. Slutligen konstaterar jag att informationen skall vara tillgänglig till rätt pris. Kostnaderna för att få en viss information får inte vara högre än nyttan som man får av att ha och använda sig av informationen. Att värdera nyttan som man får av en viss information kan vara rätt besvärligt.

2.4.3 Leveranser allmänt

I ett köpeavtal kommer det fram information både om den säljande och köpande företaget. Denna information utnyttjas då varor skall levereras från säljande parten till köpande parten, ifall inte några andra adresser informeras. I köpeavtalet kommer man överens

om vem av parterna som kommer att sköta om leverans. Ifall företaget, som ansvarar för leverans, inte har kapacitet att sköta om leveransen själv måste de sluta ett avtal med speditörsföretag som sköter om leveransen. Speditörsföretagets uppgift förblir att ordna godset från punkt A till punkt B. (Björk. 2009).

2.4.4 Leveransavtal i företaget

Leveransavtalen som skapas mellan företaget och kunderna är en del av det stora avtalspaketet som kunden gör med företaget. Leveransavtalet görs för att man skall kunna bestämma om hur leveranserna skall ske. I sin enkelhet kommer man överens om vilka dagar som är leveransdagar till kunden, leveranstider, leveransplatsen för varorna samt på vilka transportunderlag eller – enheter som varorna kan levereras i. (Transportchef 1. 2010).

3 METODIK

I denna del kommer jag att behandla vad metodik är. Dessutom kommer jag också att berätta om vilken metod jag kommer att använda i min undersökning.

Metodteknik, som även ofta kallas för metodik, är ett redskap för att nå det resultat som man utsatt för undersökningen. Utan en god kunskap eller förståelse i metodik är det svårt att utföra seriös forskning som skulle tas seriöst. Metodik ger forskaren grunden för att arbeta med frågor som vem, vad, hur och varför. Beroende på hurudant problem man försöker lösa måste man välja en metod som kommer att användas. Det är också viktigt att man skall kunna vara kritisk och prövande över resultatet. För att man inte skall bli för enkelt styrd av tidigare forskningar bör man ha tillräckliga kunskaper i metodik. Följande grundkrav måste uppfyllas för att en metod kan användas:

- Det måste finnas en överensstämmelse med den verklighet som undersöks.
- Man måste göra ett systematiskt urval av information.
- Man skall kunna utnyttja informationen på bästa sätt.

- Resultaten skall presenteras på sådant sätt att andra kan kontrollera och granska hållbarheten.
- Resultaten ska möjliggöra ny kunskap och medvetenhet om de samhälleliga förhållanden man står inför för att detta skall leda till ett fortsatt forsknings- och utvecklingsarbete och till ökad förståelse.

(Holme & Solvang, 1997:11-13).

Det finns två olika metodgrupper för att utföra forskning. Dessa är kvalitativa och kvantitativa metoder. Beslutet av vilkendera metoden som används skall komma från frågeställningen i det man undersöker. Kvalitativa metoder är rätt öppna. Det centrala i kvalitativa metoder är att skapa information på en djupare nivå om problemområdet. Kvantitativa metoder är igen rätt formella och det gäller för forskaren att ha kontrollen. Statistiska mätmetoder är i central roll vid analys av informationen. (Holme & Solvang 1997:13-14).

3.1 Aktionsforskning

I aktionsforskning studerar man inte målområdet/-gruppen från en distans som man i normala fall skulle göra. I aktionsforskning är forskaren med och försöker lösa problem tillsammans med medforskaren. Med medforskaren avses personen som dagligen arbetar med problemsubjektet. Experimenten som görs baserar sig på riktiga problem som förekommer i organisationen. Aktionsforskning är en bra forskningsstrategi för att studera processrelaterade problem i organisationen. Ett exempel på nämnda problem kan vara kompetensutveckling. Lösningen på det forskade problemet kommer att medföra förnyade handlingssätt vid problemsituationen. (Byman & Bell, 2005:323-326.)

3.2 Val av metod

Aktionsforskning kommer att vara en bra metod att utföra undersökningen i detta examensarbete. Genom att samarbeta med transportcentralens personal kommer vi att försöka lösa problematiken med hur den tysta informationen kan lagras och användas på ett effektivt sätt. Orsaken till mitt beslut är att man får en mycket mer djupgående hel-

hetsbild på processen och därmed tror jag att resultatet kommer att vara mycket bättre. Risken att få fel information eller feltolkning av resultatet borde även bli mycket mindre.

4 RELEVANT INFORMATION

För att jag skall veta vad chaufförerna anser vara relevant information har jag diskuterat med chaufförer som dagligen transporterar varor för Keslog. För att få en verklig syn på problem som uppstår under leveranserna deltog jag även i ett transportuppdrag. Den information som chaufförerna kan få från transportuppdraget är på rätt allmän nivå. Till nästa kommer jag att behandla information som chaufförerna vid sidan av den allmänna informationen anser vara nyttig.

4.1.1 Leveransadress

Kundens leveransadress får chauffören automatiskt på sitt transportuppdrag. Leveransadressen är alltid ett måste för att man över huvudtaget skall kunna utföra ett transportuppdrag. Det krångliga med leveransadresserna kan vara att kunden har gett fel adress i leveransavtalet. Med fel adress menar man att kunden har t.ex. gett adressen till huvudingången i stället för adressen på var lossningsbryggan eller mottagningen av varorna skall ske. Detta fel är rätt ovanligt men förekommande då och då. Önskvärt skulle vara att dessa fel kunde rättas snabbast möjligt men på grund av komplicerade datasystem och begränsade rättigheter för att ändra på informationen i datasystemet tar det rätt länge innan felen rättas. (Chaufför 1. 2009).

Ett annat förekommande problem med leveransdestinationer är stora köpcenter. I transportuppdraget syns allmänt bara en adress för kunden och i köpcentren brukar denna adress vara köpcentrets servicetunnel. Det vill säga att i transportuppdraget står det inte om hur chauffören skall orientera sig i servicetunneln. Detta kan orsaka problem för chaufförer som inte tidigare har levererat till kunderna eftersom det ofta finns flera olika lossningsplatser beroende på var kunden är lokaliserad i köpcentret. Dessutom måste chauffören föra varorna till kundens lokal. Det betyder att chauffören måste veta om det är möjligt att med gällande transportunderlag komma fram till kundens lokal. För chauff-

förer som aldrig tidigare levererat till kunder i stora köpcenter kommer det att vara tidskrävande bara på grund av informationsbrist. Därför är det vanligt att kunderna i köpcentren har sina fasta chaufförer som utför leveranserna. (Chaufför 3. 2009).

4.1.2 Kartbild

En kartbild på var kunden är lokaliserad skulle vara bra att ha då man får ett transportuppdrag. Fastän det har blivit allmännare med navigatörer så har inte alla transportföretag bestämt sig för att skaffa dessa. Då skulle det vara bra att ha en kartbild som man snabbt kan ta en titt på, speciellt om det är en ny kund som man aldrig tidigare har levererat till. (Chaufför 1. 2009).

4.1.3 Leveranstid

Leveranstid är ett tidsutrymme under vilken kunden skall få sina varor. Detta tidsutrymme måste chauffören försöka följa. Det betyder i praktiken att chauffören inte kan leverera varorna till kunden före leveranstiden börjar för kunden har ingen personal på plats som kan släppa in chauffören. För att kunden skall kunna använda sina varor ännu samma dag som leveransen sker måste chauffören försöka hinna leverera varorna inom leveranstiden utgår. Vissa kunder har små utrymmen varför de endast kan ha begränsade mängder av varor i lager. Med tanke på antalet kunder och leveranstiderna hos olika kunder måste chaufförerna försöka utföra transportuppdraget smidigt. Detta kan ibland betyda att chauffören måste köra lite kors och tvärs i stället för att köra den kortaste ruten. (Chaufför 3. 2009).

4.1.4 Nyckel/dörrkod till kunden

Vissa kunder har gett nyckel till Keslog så att chaufförerna skall kunna leverera varorna under den tiden då ingen personal är på plats. Chauffören får nyckel tillsammans med transportuppdraget. Det står dock ingenting på transportuppdraget om att nyckeln fås från Keslog. För nya chaufförer kan detta bli ett problem om ingen från transportcentralen automatiskt kommer ihåg att ge nyckeln till chauffören. Följden brukar vara att chauffören måste vänta hos kunden tills någon kommer på jobb eller att chauffören åker tillbaka till transportcentralen och söker nyckeln. Detta leder till att leveranserna blir försenade och kunderna missnöjda. (Chaufför 3. 2009).

Det har även blivit allt vanligare att företag har elektroniska lås. I de flesta fallen gäller det för chauffören att knäppa in en elektronisk dörrkod med vilken dörren till kundens utrymmen öppnas. Detta är ett enkelt och bra system för då minimeras risken att tappa bort nycklar. Dock har systemet visat innehålla små brister. På transportuppdraget som chauffören får från företaget finns det ett rätt litet fält med information om kunden, t.ex. adress, dörrkod, kontaktnummer. På grund av att fältet är litet så kan det hända att information inte ryms med i helhet. Vissa dörrkoder kan fattas i sin helhet eller så har halva kodnumret inte fått plats. Om chauffören inte kan koden utantill kommer han troligtvis att märka problemet. Hos kunden kommer han inte att kunna leverera varorna för att dörren inte öppnas då han inte har hela dörrkoden på sitt transportuppdrag. Följden av detta är att chauffören måste ringa till kunden eller transportcentralen och fråga efter dörrkoden. (Chaufför 1. 2009).

4.1.5 Kundens telefonnummer

I leveransavtalet måste kunden uppge ett eller flere telefonnummer så att man kan nå kunden vid behov. Telefonnumret kommer därmed automatiskt till transportuppdraget för att chauffören skall kunna vara i direkt kontakt med kunden. Då chauffören kan ringa direkt till kunden kringgår man behovet att samtalen skulle behöva gå via transportcentralen. Det krångliga uppstår när telefonnumrorna byts eller inte uppdateras. Det blir svårt att få kontakt med kunden vilket ofta leder till att leveranserna blir försenade. Som ett gott exempel kan nämnas kunder som inte vill ge en nyckel till Keslog så att chauffören enkelt kunde komma in i byggnaden. Då måste chauffören ringa till kundens kontaktperson för att någon skall komma och öppna dörren. Men när kontaktpersonen inte svarar i telefonen så är chauffören tvungen att försöka få ett nytt telefonnummer för att nå någon från företaget. (Chaufför 1. 2009).

4.1.6 Lager hos kunden

På basen av vad som företaget och kunden har kommit överens om i leveransavtalet måste chauffören ställa varorna till kundens förfogande. För vissa kunder räcker det att man ställer transportunderlagen i kundens utrymmen medan det för andra kunder kan betyda att chauffören måste placera varorna i kundens lager. För produkter som måste

lagras i frys är det allmänt taget chaufförens uppgift att placera varorna i frysen, förutsatt att kunden har en frys. (Chaufför 1. 2009).

4.1.7 Returvaror

Med returvaror avses alla varor som chauffören skall hämta från kunderna tillbaka till Ruokakeskos lager. Det kan gälla varor som skadats/förstörts, transportunderlag, frysboxar, etc. I leveransavtalet kommer man överens om var returvarorna placeras och förvaras hos kunden så att chauffören vet vad han skall ta med förrän han åker iväg från kunden. Dock ser man ofta brister i detta från kundens sida. Det verkar som om kundens personal inte är medveten om hur och vart de skall placera sina returvaror. Följden av detta brukar vara att chauffören får söka efter returvarorna eller så ringer kunden till transportcentralen och skäller ut chauffören. Speciellt mycket problem med returvarorna brukar det vara då någon vikarierande chaufför utför transportuppdraget. (Chaufför 1. 2009), (Chaufför 2. 2009).

4.1.8 Dokumentation

Dokumentation som chauffören lämnar till kunden angående leveransen är av två olika slag. Dock påverkar även hurdan sorts leverans det handlar om. Inom lokala distributionsområdet används endast transportuppdrag för att ge chauffören rättighet att leverera varorna medan man i övriga leveranser använder sig av fraktbrev. Eftersom en chaufförers alla leveranser samlas på samma transportuppdrag kan han inte lämna en kopia av transportuppdraget åt kunden. Därför lämnar chauffören, som kör inom lokala distributionsområdet, endast följesedeln av leveransen åt kunden medan han i leveranser som sträcker sig utanför lokala distributionsområdet även lämnar en kopia av fraktbrevet åt kunden. Var denna dokumentation skall lämnas är olika för varje kund. Vissa kunder kan ha en postlåda medan andra kan ha ett bord där dokumenten placeras. Detta brukar orsaka ett problem då vikarierande chaufförer sköter om leveransen för att dokumentationen kan ha lämnats på fel plats. (Transportchef 2. 2010)

5 SKAPANDET AV DATABASEN

I detta kapitel behandlas hur jag gått till väga från början av planeringen av databasen fram till dess att databasen är i användning. Läsaren kommer att få en praktisk syn vilket kommer att stöda den teoretiska delen om databaser.

5.1 Planeringen av databasen

Som tidigare nämndes i den teoretiska delen om planeringen av en databas är det mycket viktigt att man planerar databasen väl. Själva skapandet av databasen kommer att vara mycket enklare när man har en tydlig plan över hur databasen skall se ut och fungera. Dessutom kommer man troligen att kringgå informationsbrister eller att informationen kommer att vara felaktig. På grund av att informationen i denna databas kommer att användas av människor med omväxlande kunskaper om datorer är det mycket viktigt att databasen kommer att byggas så användarvänlig som möjlig. Det vill säga att informationen som söks skall hittas med enkla kommandon och det skall vara enkelt att lagra mer information på databasen. Målsättningen är att databasen kommer att bli en populär och nyttig informationskälla.

Vid planeringsskedet träffade jag representanter från Keslog för att planera och diskutera hurudan information som skulle vara med i databasen. På basen av dessa möten kunde jag påbörja planeringen av databasens struktur. Vi kom överens att databasen skulle vara så enkel som möjligt att använda, dvs. man skall med få enkla kommandon nå korrekt information i databasen. Även lagringen av informationen måste ske lätt eftersom intresset att lagra informationen annars kan avta. Databasen skulle innehålla information från tre olika källor: Leveransavtalet, transportkoordinatör och chauffören. Av dessa tre kunde man lättast få information från leveransavtalet. I leveransavtalet står antecknat endast vad man kommit överens om officiellt. Informationen som finns hos transportkoordinatör och chauffören kommer att vara mycket svårare att lagra i databasen. Speciellt den information som chauffören har. Vid planeringsmötet utgick vi från att det skulle behövas en morot med vilken man skulle försöka få chaufförerna att dela med sig av den information som de har. I denna undersökning skulle dock ingen morot komma att användas för hela undersökningen saknade ekonomiska resurser. Chaufförerna blev

tilldelade en blankett(se bilaga 1) i vilken de kan fylla i kommentarer under leveransen. Då kommer inte delar av informationen att glömmas utan chauffören ser under leveransen vilka uppgifter som är värda att nämnas. Chaufförerna blev även påminda om att de skall tänka ur en oerfaren chaufförs perspektiv. De ifyllda blanketterna returnerades till transportcentralen i samband med transportuppdraget. Informationen från blanketten matades in i databasen av transportkoordinatören. På detta sätt får vi ett filter som tar bort all information som inte var på sin plats. Det vill säga information som beror på chaufförens humör.

Rätt tekniskt består databasen av två olika tabeller. Mellan tabellerna finns en one-to-one relation. Tabell nummer 1 fungerar som sök fönster. Med att mata in kundnummer i sökfältet kommer man till samma kunds informationsfönster som finns i tabell nummer 2. Genom att använda kundnumret som sökuppgift kommer informationen inte att bli felaktig. Varje kund har sitt individuella kundnummer. Samtidigt som man får fram information från databasen kan man fylla på eller ändra den information som står i databasen. Tanken är att informationen skall vara enkel att uppdatera när ändringar uppstår så därför kommer alla som har tillgång till databasen att även ha möjlighet att ändra på informationen. Detta medför att det finns risk för att någon matar in fel slags information eller raderar bort viktig information. Därför har alla, som kommer att ha med databasen att göra, blivit påminda om att nivån för att radera data från databasen skall vara hög. Samma sak kommer att påpekas även i instruktionerna för användning av databasen.

5.2 Utförandet av undersökning

När databasen var skapad var det dags att påbörja första steget av undersökningen. Det skulle bestå av att lagra informationen om leveranser till kunder. Kundantalet i undersökningen var rätt litet(23 st.) med tanke på det breda kundantalet Keslog dagligen levererar varor till. Därför matades även informationen från leveransavtalen manuellt. Från leveransavtalet plockades med den viktigaste informationen med som kunde tänkas stöda leveranserna. Målsättningen var att hålla all text i databasen så kortfattad och enkel som möjligt. När informationen från leveransavtalen var lagrad var det dags att påfylla

den informationen med praktisk information om leveranserna. Den informationen har även kallats för den ”tysta” informationen i detta arbete. Den tysta informationen fanns hos chaufförer som tidigare har utfört leveranser till de bestämda 23 kunderna, som var utvalda till undersökningen. Informationen samlades genom att man gav chaufförerna anteckningspapper (bilaga1) där man bad chaufförerna att göra sina anteckningar om leveransen till en viss kund. Vid det tillfället då man gav anteckningspappren till chauffören förklarades även hurudan information man var utefter och till vilket ändamål informationen skulle användas till. Den allmänna åsikten bland chaufförerna var att man accepterade uppgiften och alla anteckningar som gjordes skulle kunna utveckla och föra framåt deras eget arbete till en viss mån. Av vissa kunder skaffades informationen genom att jag följde med som hjälpchaufför. Då hade jag möjligheten att göra anteckningar medan chauffören utförde leveransen. Efter att chaufförerna hade utfört leveranserna returnerade de anteckningspappren i samband med transportuppdraget. Sedan gällde det bara att mata in all den tysta informationen i databasen.

Testerna som gjordes i den här undersökningen var rätt enkla. Chaufförerna fick i uppdrag att sköta leveransen till någon kund som han inte normalt skulle ha skött om. Kunder som användes var de som man hade lagrad information om i databasen. Man berättade för chauffören om den information som fanns lagrad i databasen. Målsättningen var att få veta om informationen i databasen var till nytta. Testerna utfördes under fem dagar och totalt utfördes 35 leveranser.

6 RESULTAT

Resultatet av undersökningen består av åsikter från chaufförer och transportkoordinatorer angående testerna som nämndes i föregående kapitel. I testerna undersöktes om chauffören och transportkoordinatören har nytta av leveransinformationen som var lagrad i försöksdatabasen.

För de mesta visade det sig att chaufförerna inte hade behov av informationen som de fick från databasen. Nästan alla chaufförer hade redan tidigare levererat varor till de kunder som var med i undersökningen. Vid sex fall var informationen mer en påminnelse för chauffören om hur leveransen skulle ske, för att det hade förflutit närmare ett år

sen chaufförerna senast hade levererat till dessa kunder. Tysta informationen som var lagrad i databasen stämde mycket bra överens med hur leveransen skulle skötas på riktigt. Inte ens det att jag hade samlat den ”tysta” informationen av vissa kunder påverkade resultatet. Det fanns inte ett enda fall där den ”tysta” informationen skulle ha varit felaktig eller vilseledande. Informationen som var tagen ur leveransavtalet stämde rätt bra överens. Nyttan med att lagra leveransinformation om kunderna uppskattades vara mycket positiv bland chaufförerna. Det är alltid enklare att utföra leveransen om man har goda instruktioner. Även tidsmässigt uppskattas leveransen kunna ske snabbare. Som exempel var det en chaufför i testerna som hade en stor nytta av informationen som andra chaufförer hade angående leveransen till kunden. Informationen gällde att kunden hade förrådet i byggnadens garageutrymmen. Till garaget kunde man köra med chaufförens paketbil. Detta visste inte chauffören utan han hade blivit informerad/utbildad att lossa sin last på gatan och därifrån föra den via butiken med hiss till förrådsutrymmen. Tidsmässigt kunde chauffören utföra sin leverans ca 20 minuter snabbare och hela arbetsbördan minskade avsevärt. I testerna fanns det inte ett enda fall där informationen om leveransen skulle ha medfört att den skulle ha skett fel.

För transportkoordinatorerna var resultatet av undersökningen rätt positiv. Man kunde se att transportkoordinatorerna hade nytta av informationen som de fick från databasen. För det mesta var chaufförernas tysta information mer till nytta än den som var tagen ur leveransavtalen. Informationen användes då man planerade kommande rutter. Här kunde man märka att de transportkoordinatorer som hade jobbat längre i dessa arbetsuppgifter hade mindre behov av att använda databasen. Det berodde på att de redan hade ”tysta” informationen lagrad i sitt eget minne. Leveransinformationen kunde nås snabbare från databasen i jämförelse till hur man normalt skaffar sig informationen.

Databasen fungerade väl under testerna. Allt från det att materialet började matas in i databasen tills att sista leveransen var utförd fungerade allting i databasen problemfritt. Layouten på databasen var också helt fungerande. Dock märktes att vissa fält i databasen var onödiga. Informationssökningen fungerade alla gånger korrekt och lagringen av data var enkel. Vid en tupel hade det skett informationsfel då samma text, om var växter och grönsaker skulle placeras, hade skrivits på två olika fält.

Allt som allt kan man konstatera att hela undersökningen och projektet fick ett positivt resultat. Jag nådde mitt huvudsyfte med undersökningen som var att få ett resultat om hur lagringen av leveransinformationen kan påverka leveranserna.

7 RESULTAT ANALYS

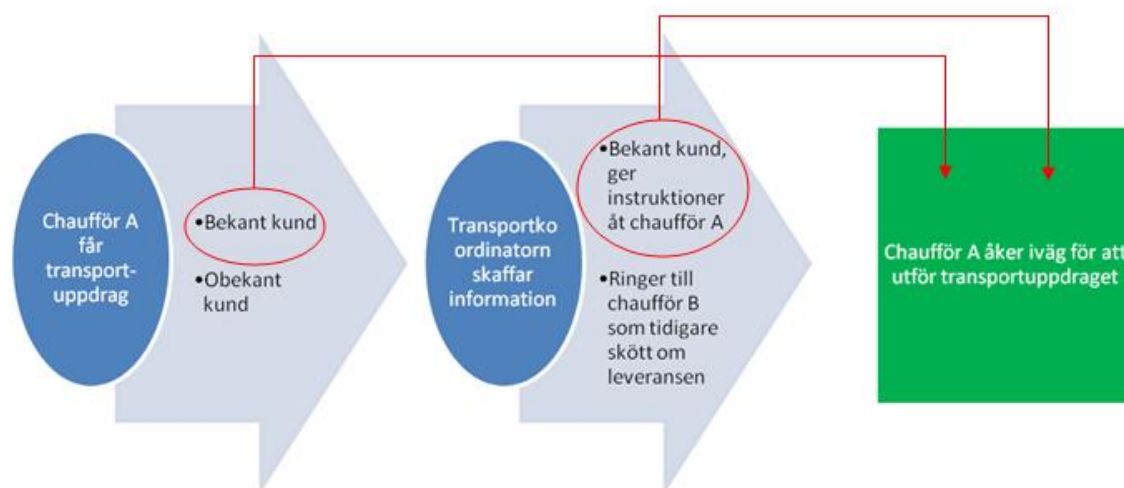
I detta kapitel kommer jag att behandla huruvida samband resultatet på undersökningen har med teorin som behandlats tidigare i arbetet. Dessutom kommer jag också att diskutera resultatet av undersökningen.

Det att chaufförerna i testerna inte hade så stort behov av informationen om leveranserna till kunderna berodde för det mesta på att chaufförerna som kunde användas i testerna var erfarna chaufförer. Dessa chaufförer hade utfört leveranser till nästan alla kunder som var med i testen. Därför finns det utrymme för diskussion om hur stort behovet skulle ha varit om vikarierande chaufförer hade varit med i testerna. Enligt chaufförerna som var med i testen var åsikten rätt entydig. Alla tyckte att det skulle ha varit till hjälp att ha instruktioner om leveransen då när de utförde sina första leveranser till dessa kunder, speciellt råd från någon chaufför som utfört leveransen tidigare. Det att leveransinformationen anses vara till nytta i chaufförens arbete skapar ett värde för hela informationen. Chaufförerna har nytta av leveransinformationen endast om informationen är tillgänglig på rätt sätt, plats, tid och till rätt kostnad. Samma konstaterade Johnsson i teoridelen om informationslogistik.

I resultatet nämndes att den ”tysta” informationen stämde bra överens med hur leveransen skulle utföras. Det tyder på att chaufförerna tog på allvar sin uppgift att fungera som informationssamlare. Även om ingen ”morot” användes för att belöna chaufförerna utförde de sina uppgifter mycket väl. Antagligen är chaufförerna villiga att göra lite extra uppgifter för att få informationsflödet att fungera bättre. Nu hade chaufförerna möjligheten att själv påverka informationsbehovet och informationsmängden för leveransen. Det att informationen från leveransavtalen stämde rätt bra överens med hur leveransen skulle skötas i verkligheten kan förklaras rätt enkelt. För några kunders del hade reno-

veringar i kundens lokaler gjorts, vilket påverkade informationen om var varorna skulle placeras, men dessa ändringar hade inte ändrats i leveransavtalen.

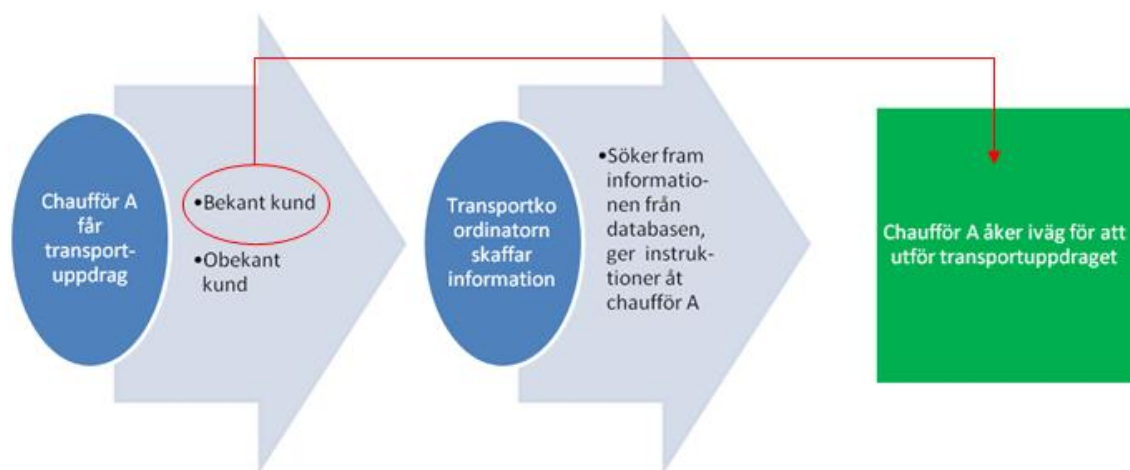
Att databasen fungerade korrekt i testerna beror långt på att planeringen av databasen hade utförts väl. Som Hernandez säger i teorin är det viktigt att planera databasen ordentligt. Planeringen kommer att påverka hur bra och enkelt databasen kan användas. Dessutom är det också avgörande för hur pålitlig databasen kommer att bli. Informationssökningen gjordes med kundnumret. Hernandez skriver även att attributet som bestäms vara primärnyckel skall ha unika värden på varje rad. Därför använder man ofta ett attribut med sifferkoder som primärnyckel. Varje kund har sin unika nummerkod och därför fungerade detta som utmärkt primärnyckel.



Figur 6. Process bild om hur leveransinformationen skaffas normalt (egen utveckling).

I transportcentralen finns det tydligt ett behov av att kunna lagra den ”tysta” informationen. Informationsmängden är, bara på det lokala distributionsområdet, så enorm att det är omöjligt för en människa att veta allt som han borde. Avgörande för hur populärt det är att använda databasen kommer att påverkas massor av hur enkelt det är att hitta informationen som söks. Det enklaste och vanligaste sättet är att söka på kundnumret. Att söka med kundnumret kommer att stärka informationens giltighet i jämförelse med namnsökning.

I figur 6 kan vi se hur informationen nås för tillfället. I figur 7 kan vi igen se hur informationen nås i testerna. Den enda tydliga skillnaden är att informationen inte behöver sökas på ett lika mödosamt sätt. I stället för att ringa till olika chaufförer och fråga om leveransinformationer kan transportkoordinatören söka fram informationen från databasen. Nyttan med att ha en databas med ”tyst” information är rätt stor för transportkoordinatorer. Speciellt för nyanställda transportkoordinatorer. Det tar en lång tid att lära sig majoriteten av den ”tysta” informationen och man är ofta tvungen att fråga råd av sina kollegor eller chaufförer, vilket dock inte borde vara situationen. Informationen borde finnas i transportcentralen för det är där man skapar transportuppdragen och om man hade informationen enkelt till handa skulle jobbet ske smidigare.



Figur 7. Process bild om hur leveransinformationen skaffades under testerna (egen utveckling).

8 AVSLUTNING

Denna undersökning har fått sin början från det att jag har märkt att hos Keslog har man inte lyckats optimera informationslogistiken. Problemet är att man inte på något sätt lagrar leveransinformationen som chauffören har, så att alla inom företaget skulle kunna komma åt informationen och utnyttja den i sitt arbete. För att informationslogistiken skall kunna optimeras bör behövlig information vara enkel att nå vid rätt tillfälle. Målet

med undersökningen var att försöka förbättra informationslogistiken genom att lagra leveransinformationen i en databas.

Resultatet på undersökningen var positiv. Även om det inte visade sig vara till någon större nytta för erfarna chaufförer av informationen i databasen så kan man konstatera att det för företagets del skulle vara nyttigt ha informationen lagrad på något sätt. Ifall stora transportföretagare, som sköter om tiotals kunders dagliga leveranser, bestämmer sig för att sluta med transportuppdragen för Keslog kommer företaget att mista den ”tysta” informationen som chaufförerna innehar. I början av arbetet ställde jag frågan: Om det finns behov av att sprida informationen? Nu har vi svaret på den frågan, men en fråga som man absolut måste ställa, förrän man beslutar sig för att skapa en permanent informationskälla, är att: Kommer företaget vara beredda att investera på detta? Orsak för att göra det borde nog finnas men man har här tills även klarat sig utan en så varför inte klara också i fortsättningen.

KÄLLOR / REFERENCES

Björk, Magnus. 2009. *Finländska näringsidkares kunskaper angående leveransvillkor*, Examensarbete, Helsingfors: Arcada, Företagsekonomi.

Bryman, Alan & Bell, Emma. 2005. *Företagsekonomiska forskningsmetoder*. Malmö: Liber Ekonomi. 621 s. ISBN 91-47-07510-4.

Borg, Joachim. 1989. *Databas för godstransporter och materialadministration*. Tekniska högskolan i Linköping. 102s. ISBN 91-7870-464-2.

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn. 1997. *Forskningsmetodik, om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. 347 s. ISBN 91-44-00211-4.

Hernandez, Michael J. 2000. *Tietokannat - suunnittelu käytännössä*. Jyväskylä: IT Press. 442 s. ISBN 951-826-137-7.

Häggström, Thomas; Kallio, Samu & Seppänen, Juh. 2004. *Museoviraston puutietokannan sähköinen julkaiseminen*. [www]. Hämtat 26.1.2010.
<http://www.niksula.hut.fi/~jaseppan/Puutietokanta.pdf>

Johnsson, Martin. 2008. *Fallbeskrivning av en informationslogistisk applikation. – Ur två kognitionsvetenskapligt perspektiv*, Kandidatuppsats, Växjö: Växjö universitet, Informationslogistik. ISSN 1650-2647.
<http://nu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:205892>

Keskonet A. 2010. Kesko kaavio. [www]. Hämtat 6.10.2010.
<http://keskonet.kesko.com/FI/FI/OurCompany/organisaatiokaaviot/keskooyj/Pages/Default.aspx>

Keskonet B. 2010. Kesko story. [www]. Hämtat 6.10.2010.
<http://keskonet.kesko.com/FI/FI/OurCompany/keskoyrityksena/Pages/Default.aspx>

Ostrander, Margaret & Kleppe Sarah. 2008. Librarians and Transportationists: views and usage of US transportation database. [www]. Hämtat 5.3.2010.
www.emeraldinsight.com/0307-4803.htm

Padron-McCarthy, Thomas. 2005. Relationsmodellen. [www]. Hämtat 2.2.2010.
<http://www.databasteknik.se/webbkursen/relationer/index.html>

Persson, Göran & Virum, Helge. 1996. Logistik för konkurrenskraft. Malmö: Liber Ab. 385 s. ISBN 91-47-04331-8.

Storhagen, Nils G. 2003. Logistik - grunder och möjligheter. Malmö: Liber Ab. 335 s. ISBN 91-47-07266-0.

Wallgren, Carl. 2006, *Utveckling av en databas för Folkhälsans Datatek*, Examensarbete, Helsingfors: Arcada, Företagsekonomi.

MUNTLIGA KÄLLOR

Transportchef 1. 2010. Diskussion om företagets leverationsavtal. 8.3.2010.

Transportchef 2. 2010. Veckopalaver. 2.9.2010.

Chaufför 1. 2009. Diskussion om möjliga informationsbrister under transportuppdraget. 9.11.2009.

Chaufför 2. 2009. Diskussion om möjliga informationsbrister under transportuppdraget. 3.11.2009.

Chaufför 3. 2009. Diskussion om möjliga informationsbrister under transportuppdraget. 4.11.2009.

Bilaga 2. Instruktioner för att använda databasen.

KÄYTTÖOHJE TIETOKANTAAN

Tämän tietokannan tarkoituksena on kartoittaa voidaanko helpottaa/parantaa toimituksia asiakkaille. Tietokantaan on tarkoitus tallettaa kuljettajien ja ajojärjestelijän niin sanottua hiljaista tietoa. Tässä tapauksessa hiljaisella tiedolla tarkoitetaan tietoa siitä että kuinka toimitus käytännön tasolla tapahtuu. Kuljettajilla ja ajojärjestelijällä on erittäin paljon tieto toimituksesta asiakkaalle ja tämän tietokannan tavoitteena on pyrkiä tallettamaan kyseinen tieto. Tahtoisin painottaa että tämä tieto-kanta on vain tilapäinen keiluversio jossa pyritään kartoittamaan saadaanko ajojärjestelijöiden ja kuljettajien tallettama tieto hyötykäytettyä toivotulla tavalla. Projektin arvio tulee perustumaan kuljettajien ja ajojärjestelijöiden antamaan palautteeseen.

Etsi Uusi asiakas Tulosta

Toimitussopimus Ajojärjestely **Kuljettajat**

Kuljetusnumero: Asiakas nimi:

SAP ID

Osoite:

Postinumero: Paikkakunta:

Puhelin numero: Faxi numero:

Purku tiedot:

Teollinen:

Hevi:

Tuore:

Liha:

Pakasteet:

Palautuvat tavarat:

Rullakot:

FIN lavat:

Painamalla Uusi asiakas näppäintä voidaan luoda uusi asiakastiedosto tietokantaan.

Toimitussopimus Ajojärjestely Kuljettajat

Kuljetusnumero: 001-999 Asiakas nimi: Esimerkki

SAP ID: D123

Osoite: Esimerkkikatu 5

Postinumero: 00100 Paikkakunta: Helsinki

Puhelin numero: 010-123456 Faxi numero:

Purku tiedot:

Teollinen: Purku suoraan kauppaan.

Hevi: Purku suoraan heviosastolle.

Tuore: Purku kylmähuoneeseen.

Liha: Purku kylmähuoneeseen.

Pakasteet: Purku pakasteeseen.

Palautuvat tavarat:

Rullakot:

FIN lavat:

Paletit:

Toimitussopimus välilehti tulee automaattisesti valituksi tässä vaiheessa. Asiakastietoja voi nyt syöttää tyhjiin kenttiin. Suosittelen siirtymistä kentästä toiseen tabulaattorin tai hiiren avulla.

Siirtyminen toiseen välilehteen(esim. Ajojärjestely) tapahtuu painamalla hiiren vasenta näppäintä halutun välilehden kohdalla. Tallennettava tieto tallentuu reaaliajassa, joten kaikki tieto mitä kirjoitetaan tallentuu automaattisesti.

Toimitussopimus Ajojärjestely Kuljettajat

Läheteliset:

Ajoneuvon koko:

Normaalisti ajavat:

Tietoa avaimesta:

Muuta hyödyllistä tietoa:

Lastausaika(Teollinen & tuore): Lastausaika(Pakaste): Lastausaika(Liha):

Toimitusaika(Teollinen & tuore): Toimitusaika(Pakaste): Toimitusaika(Liha):

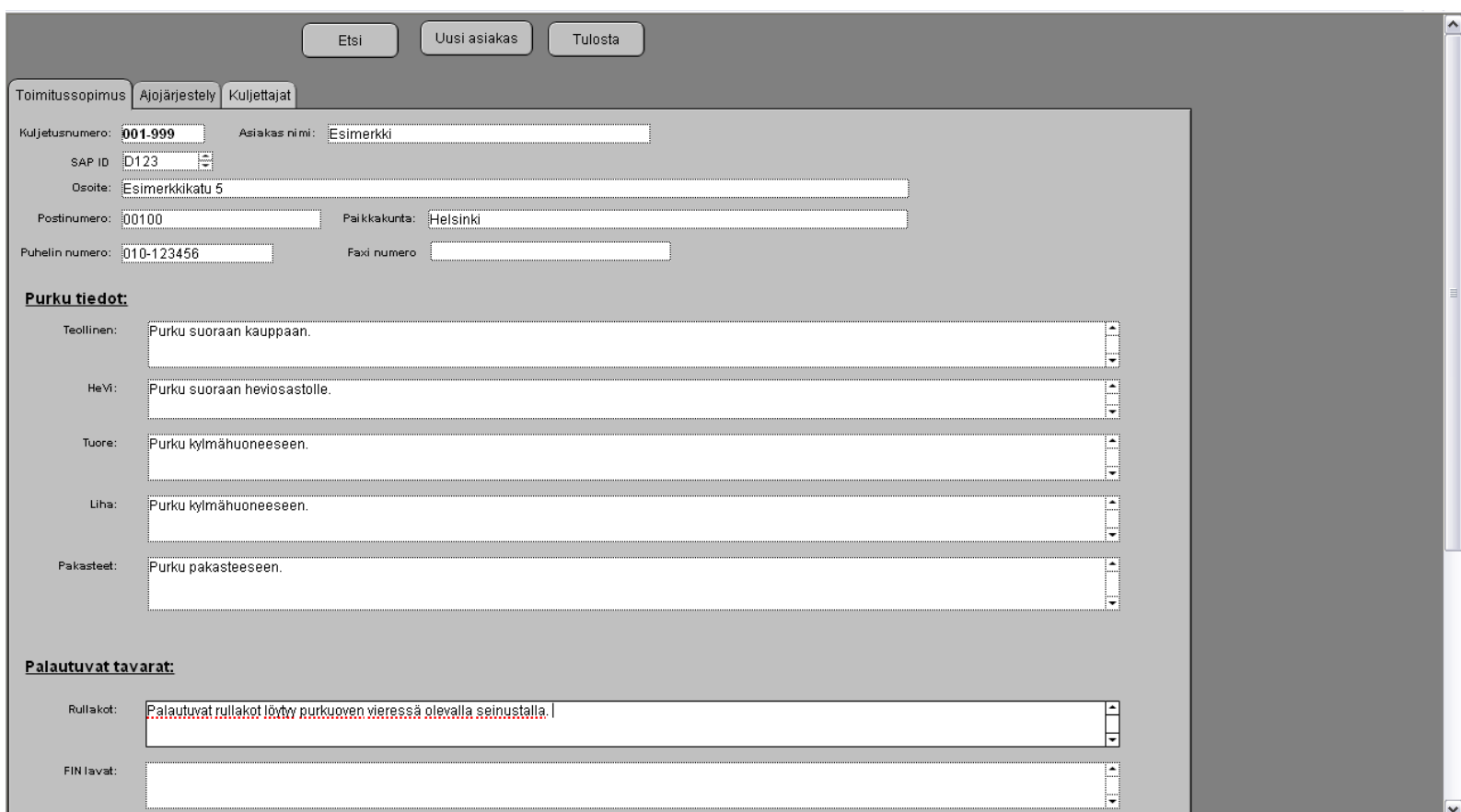
Kun tiedot on asiakkaan kohdalta tallennettu voi siirtyä etsi tilaan. Painamalla Etsi painiketta siirryt Asiakas haku sivulle.



A screenshot of a web form for searching by transport number. It features a label "Kuljetusnumero:" followed by a white input field. Below the input field is a button labeled "Hae".

On suositeltavaa että asiakastietojen etsintä suoritetaan kuljetusnumerolla. Kun kuljetusnumero on syötetty, paina Hae nappia.

Tietokanta etsii kyseisen asiakkaan tiedot. Tietoihin voi mennä tekemään muutoksia jotka tallentuvat tietokantaan automaattisesti. Koska poistettuja tietoa ei voida palauttaa mitenkään, tulee kynnys mennä poistamaan tietoja melko korkea.



A screenshot of a detailed search form. At the top are three buttons: "Etsi", "Uusi asiakas", and "Tulosta". Below are tabs for "Toimitussopimus", "Ajojärjestely", and "Kuljettajat". The form contains several input fields: "Kuljetusnumero:" (001-999), "Asiakas nimi:" (Esimerkki), "SAP ID" (D123), "Osoite:" (Esimerkkikatu 5), "Postinumero:" (00100), "Paikkakunta:" (Helsinki), "Puhelin numero:" (010-123456), and "Faxi numero:". Below these is a section titled "Purku tiedot:" with five rows: "Teollinen:", "HeVi:", "Tuore:", "Liha:", and "Pakasteet:", each with a text input field. At the bottom is a section titled "Palautuvat tavarat:" with two rows: "Rullakot:" and "FIN lavat:", each with a text input field. The "Rullakot:" field contains the text "Palautuvat rullakot löyty purkuoven vieressä olevalla seinustalla."

Bilaga 3. Planen för databasen.

