



2002:62M

**HÖGSKOLAN**  
TROLLHÄTTAN · UDDEVALLA  
INSTITUTIONEN FÖR TEKNIK

# EXAMENSARBETE

---

**Effektivare inköp på B&N Nordsjöfrakt AB**

Amos M&P

Ola Olofsson

2002-07-01



**NORDSJÖFRAKT**

---

Högskolan Trollhättan-Uddevalla  
Institutionen för Teknik  
Box 957, 461 29 Trollhättan  
Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99

# EXAMENSARBETE

## Effektivare inköp på B&N Nordsjöfrakt AB Amos M&P

### Sammanfattning

Examensarbetet utfördes på B&N Nordsjöfrakt AB i Skärhamn.

Syftet med projektet har varit att implementera ett nytt inköpssystem i företagets fartyg samt fördjupa mina kunskaper i logistik och inköpsarbete. Förhoppningarna var att tre fartyg skulle ha ett fungerande inköpssystem innan projektet avslutades.

Inköpsprogrammet som används, Amos Purchase är en modul i B&N's underhållsprogram Amos Maintenance.

Efter utbildningar, tester och inställningar fungerar inköpen nu på M/S Tor Viking men har ännu inte på de två övriga fartygen.

I projektet ingår även sammankopplingen mellan Amos Purchase och ekonomisystemet Shipnet. Här är förhoppningen att stora effektiviseringar kan göras vad gäller hanteringen av leverantörsfakturor. Beräkningar visar att det är möjligt att spara miljoner.

**Nyckelord:** AMOS M&P, Inköp, Effektivisering, Shipnet, EDI

---

<b>Utgivare:</b>	Högskolan Trollhättan/Uddevalla, Institutionen för Teknik Box 957, 461 29 Trollhättan Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99 E-post: teknik@htu.se		
<b>Författare:</b>	Ola Olofsson		
<b>Examinator:</b>	Oskar Jellbo		
<b>Handledare:</b>	Thomas Andersson		
<b>Poäng:</b>	10	<b>Nivå:</b>	C
<b>Huvudämne:</b>	Maskinteknik	<b>Inriktning:</b>	Produktionsteknik
<b>Språk:</b>	Svenska	<b>Nummer:</b>	2002:62M
		<b>Datum:</b>	2002-12-28

# DISSERTATION

## Efficient purchasing in B&N Nordsjöfrakt AB Amos M&P

### Summary

This dissertation has been carried out at B&N Nordsjöfrakt AB.

The aim with this project was in the first place to introduce a new purchasing system and second to entry deeply into purchasing logistic and. The expectation was that three ships should have a working purchasing system before this projects end.

The purchase program is called Amos Purchasing and it is a module in B&N's maintenance program, Amos Maintenance.

After education tests and some configurations is now the purchase system in action on M/V Tor Viking but not yet on the other two vessels.

The project also include the linkage between Amos Purchasing and B&N's accounting program Shipnet. The hope is to make the invoice process more efficient. Calculates shows that it is possible to save millions SEK.

**Keywords:** AMOS M&P, Purchasing, Optimising, Shipnet, EDI

---

<b>Publisher:</b>	Högskolan Trollhättan/Uddevalla, Institutionen för Teknik Box 957, 461 29 Trollhättan Tel: 0520-47 50 00 Fax: 0520-47 50 99 E-post: teknik@htu.se		
<b>Author:</b>	Ola Olofsson		
<b>Examiner:</b>	Oskar Jellbo		
<b>Advisor:</b>	Thomas Andersson		
<b>Level:</b>	C		
<b>Subjekt:</b>	Mechanical Engineering	<b>Number:</b>	2002:62M
<b>Language:</b>	Swedish	<b>Date:</b>	2002-12 - 28

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1	Företagspresentation	6
1.2	Bakgrund	6
1.3	Syfte och mål	7
1.4	Avgränsningar	7
1.5	Metod	7
<b>2</b>	<b>DATORISERADE INKÖP</b>	<b>8</b>
2.1	AMOS M&P	8
2.1.1	Xantic	8
2.1.2	Amos Purchase	9
2.1.3	Kontrakt i Amos M&P	10
2.1.4	Budget i Amos	10
2.1.5	Nackdelar med Amos M&P	11
2.1.6	Kostnader för datoriserat inköp	11
2.1.7	Access Control	11
2.1.8	Export / Import	12
<b>3</b>	<b>GORTHON LINES</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>RESULTAT</b>	<b>14</b>
4.1	Inköpsflödet	15
4.1.1	Ombord	15
4.1.2	Kontoret	15
4.1.3	Godsmottagning på lager	15
4.1.4	Godsmottagning ombord på fartyg	16
4.2	Inköpsorder	16
4.3	Betalningsrutiner	16
4.3.1	Fakturaflödet	16
4.4	Effektivisering av fakturaflödet	17
4.4.1	Export / Import mellan Shipnet och Amos	18
4.4.2	Möjliga besparingar	18
4.5	Förslag till förbättringar	19
4.5.1	Fakturascanning	19
4.5.2	EDI Format	20
4.5.3	Import / Export	21
<b>5</b>	<b>ANALYS</b>	<b>22</b>

<b>6</b>	<b>SLUTSATS</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>REFLEKTIONER</b>	<b>24</b>
<b>8</b>	<b>REFERENSFÖRTECKNING</b>	<b>25</b>
	<b>BILAGA 1</b>	<b>26</b>
	<b>BILAGA 2</b>	<b>27</b>
	<b>BILAGA 3</b>	<b>28</b>
	<b>BILAGA 4</b>	<b>29</b>
	<b>BILAGA 5</b>	<b>31</b>
	<b>BILAGA 6</b>	<b>34</b>
	<b>BILAGA 7A</b>	<b>36</b>
	<b>BILAGA 7B</b>	<b>37</b>

## 1 Inledning

### 1.1 Företagspresentation

Rederiet Nordsjöfrakt AB bildades 1972 av tre kompisar däribland Folke Patriksson. Tillsammans ägde de två fartyg. Verksamheten utökades och 1980 hade företaget åtta fartyg varav tre nybygge.

En viktig del i företagets historia var samgåendet 1989 med Lennart Bylock vilket medförde att bolaget fick in kapital och kunde expandera. Namnet ändras till Bylock & Nordsjöfrakt AB. 1991 Börsnoteras bolaget på Stockholms O – lista. 1997 omstruktureras bolaget i samband med att Lennart Bylock drar sig tillbaka. Gorthon Lines och Svenska Orientlinjen avyttras, vilka köpts några år tidigare. Namnet ändras till B&N Nordsjöfrakt. Samtliga förkortningar (B&N) vidare i rapporten hänvisar till detta namn.

2000 är ett viktigt år i B&N`s historia. Två av de tre beställda isbrytar / offshore fartygen levereras och sätts in i trafik på Nordsjön. Samtidigt sluts ett avtal med Sjöfartsverket om drift och bemanning av deras fartyg. Samma år förvärvas ACL Shipmanagement AB som sköter drift och bemanning av ACL's fem containerfartyg.

Det senaste året har B&N gjort stora investeringar. Fyra nybyggen har levererats, tre specialanpassade RoLo fartyg på 14800 dwt samt ett bulkfartyg på 17800 dwt.

B&N har idag omkring 1300 anställda varav 220 arbetar iland. Omsättningen ligger kring 1,9 Miljarder SEK. Företaget är ett av Sveriges största rederier. [1] [2] [3]

### 1.2 Bakgrund

Jag har tidigare i år gjort ett projektarbete för B&N i ämnet logistik och där föddes idén till att även göra examensarbetet på samma företag. Staffan Strive som är koncerndriftchef föreslog ett projekt som innebar införandet av ett inköpssystem på företaget.

Innan projektet startade saknades enhetliga inköpsrutiner på de olika båtarna. Rutinen var att ombord skrevs en beställning på ett Word dokument och sedan faxades den till ansvarig inspektören för vidare behandling. Därefter visste inte fartyget vad som hänt med beställningen förrän varorna

kom ombord. Det saknades en övergripande kontroll på vad som köptes in, om varorna levererats mm. Det resulterade i en stor korrespondens mellan fartyget, inspektören och lagret.

Kontrollen på inköpen var liten och med tanke på att det köps in varor för omkring 400 miljoner SEK finns det stor anledning till ett inköpssystem.

Till handledare på B&N utsågs Inköpschef Thomas Andersson. Han har tidigare varit inköpsansvarig på Hydro Polymers AB i Stenungsund och har stor erfarenhet av datoriserade inköpssystem.

### **1.3 Syfte och mål**

Syftet med projektet är att ge B&N Nordsjöfrakt ett nytt sätt att arbeta vad gäller inköp samt förbättra fakturahanteringen. I detta ingår uppstarten av Amos Purchase samt utarbetning av rutiner för hur inköpen ska göras. Därtill kommer förslag ges på hur inköps- och fakturaflödet kan förbättras. Målet är att tre fartyg ska använda AMOS Purchase när examensarbetet avslutas.

### **1.4 Avgränsningar**

Införandet av inköpssystemet gäller endast Off-shore fartygen: Tor Viking, Balder Viking och Vidar Viking. Projektet inkluderar inte dotterbolagen till B&N.

### **1.5 Metod**

En stor del av projektet är baserat på intervjuer med anställda i B&N. Litteraturstudier har genomförts för att hitta möjligheter att effektivisera fakturahanteringen.

## **2 Datoriserade Inköp**

Att använda inköpsprogram ses som självklart för de flesta större företag. Det är det bästa sättet att få kontroll över inköp och kostnader. Dessutom blir det enkelt och överskådligt för personalen att se vad som beställts.

Det finns ett stort utbud av inköpssystem, mer eller mindre specialiserade för olika branscher. B&N valde att använda Amos Purchase. Anledningen är att det sedan tidigare sker export / import av underhållsmodulen i programmet på vissa fartyg. Ett annat alternativ B&N hade var Shipnet's inköpsprogram SNAPS. Shipnet är ekonomiprogrammet B&N använder.

### **2.1 AMOS M&P**

Amos M&P är ett kombinerat underhålls och inköpsprogram, totalt integrerade i varandra. Omkring 5000 fartyg använder systemet idag, i Sverige har de flesta rederier Amos som underhållsprogram.

#### **2.1.1 Xantic**

Xantic AB f.d. Spectec är leverantör av programmet. Kontoret ligger i Göteborg och har ca. 10 anställda. Bolaget ägs av Xantic BV i Nederländerna som i sin tur ägs av det holländska telecomföretaget KPN och den australiensiska motsvarigheten Telstra. Koncernen omsätter omkring 300 MUSD och har 700 anställda. Verksamheten är inriktad på effektivisering av fartygsdrift och annan industriell verksamhet genom administrativa datasystem och konsulttjänster. Moderbolaget levererar även satellitkommunikation. [4]



## 2.1.2 Amos Purchase

Det är enkelt att lägga in en order i programmet, tidsmässigt tar det inte mer än 30 sekunder.

Number	Title	Vendor	Contract	Del. Address	Form Type	Form Status	Latest Del. Date	Created	Approved	Ordered	Cc
261-02-0008					Purchase Order	Active		2002-05-17			
261-02-0009	Test1Tor Viking				Purchase Order	Active		2002-05-17			
261-02-0012	rekvisition från tor	WETTE		FERRY	Requisition Form	Active	2002-05-18	2002-05-17	2002-05-17		
261-02-0013	Rekv ej godkänd	KOPBE		SUNRO	Purchase Order	Active		2002-05-17			
261-02-0014					Purchase Order	Active		2002-05-17			
261-E0-07					Purchase Order	Active		2002-05-16			
261-E0-11					Purchase Order	Active		2002-05-17			
261-M0-001		ABBFM		BNORD	Purchase Order	Filed	2002-02-14	2002-01-18		2002-01-28	2002-01-28
261-M0-002	TEST	ABBTU		BNORD	Purchase Order	Filed		2002-01-28	2002-01-28	2002-01-28	
261-M0-003	Tor Viking beställnings test	BERGP		BNORD	Purchase Order	Filed		2002-03-21			
261-M0-004	Viking Test	APTJO		BNORD	Purchase Order	Filed	2002-03-31	2002-03-21			
261-M0-005	Automatically Created Form (Split)				Purchase Order	Filed		2002-03-21			
261-M0-006	Magnusson test	CASTO		BNORD	Purchase Order	Filed		2002-03-21			
261-M0-007	Automatically Created Form (Split)				Purchase Order	Filed		2002-03-21			
261-M0-009	asdsdölv	BACKE			Purchase Order	Filed		2002-05-14			

Figur 3-1

I figur 3-1 ses fönstret där uppgifter om leverantör och leveransadress mm. fylls i. Genom att använda förstörningsglaset (filter) går det snabbt att hitta det som söks.

Det är tänkt att alla reservdelar och förnödenheter som används ombord ska ligga i reservdelsregistret med hänvisning till en komponent och lagerplats samt ha en prislapp (senast betalt). När artikeln tas ur lagret ombord ska det registreras i databasen. Genom detta arbetsätt är det enkelt att få kontroll över vad som finns ombord, var det ligger och uppskattat lagervärde.

Lagervärdet är svårt att hålla uppdaterat då vissa reservdelar sällan köps in och som exempel kan nämnas ett topplock som 1980 kostade 50 00 kanske idag kostar 150 000 kr. B&N har därför bestämt sig för att avvakta med lagervärde. När en reservdel tas ombord anses den som förbrukad.

Det är möjligt att söka globalt, alltså på samtliga fartyg i rederiet (de som är anslutna till import/export) på en reservdel. Fördelen med detta kan vara att dyra reservdelar

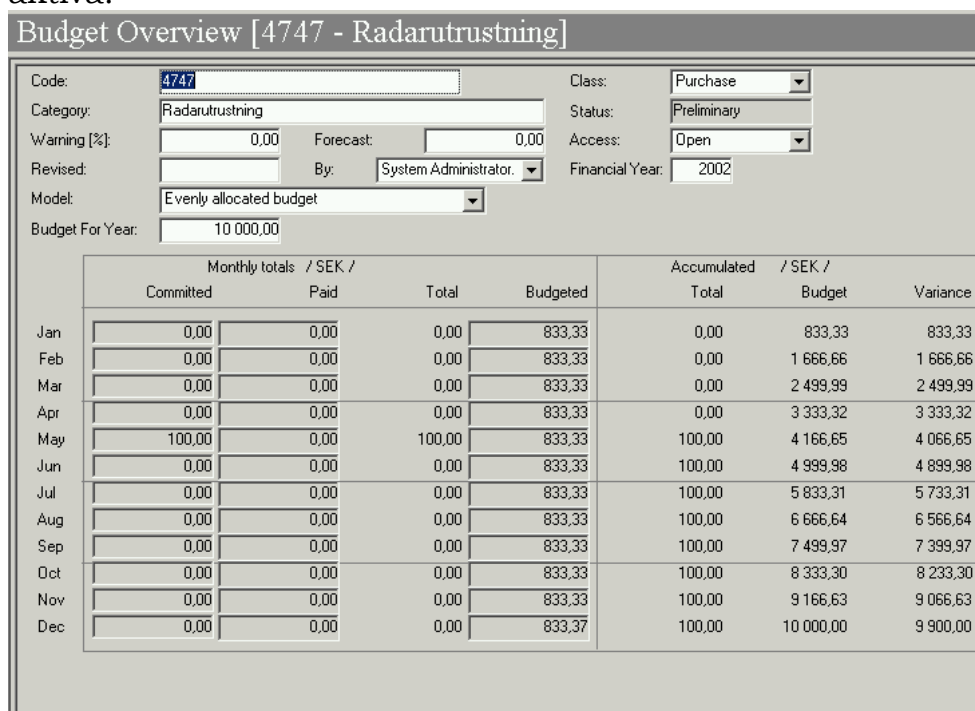
som mer kan ses som försäkringar ombord ibland kan behövas på systerfartyget. Systemet medför att det snabbt går att hitta reservdelar på andra fartyg.

### 2.1.3 Kontrakt i Amos M&P

Ofta finns det kontrakt med leverantörer där rabatter och betalningsvillkor är överenskomna. I Amos finns det möjlighet att definiera dessa och länka dem till de reservdelar som är aktuella. Det är nödvändigt då det kan vara svårt för personalen ombord att vara uppdaterad med vilka företag B&N har avtal med.

### 2.1.4 Budget i Amos

Budgeten i Amos Purchase styrs från kontoret i Skärhamn, personalen ombord kan gå in och titta men inte förändra något. Det finns 40 olika konton inlagda, alla är dock inte aktiva.



Figur 3-2

I figur 3-2 visas budget på radarutrustning. Det finns olika möjlighet att ställa in hur den ska se ut, här visas hur mycket som finns kvar tills årets slut.

Då en order med estimerad kostnad läggs in i programmet visar sig beloppet i committed (förväntad) kolumnen och belastar kontot. När fakturan sedan kommer och betalning

sker flyttas kostnaden till Paid med rätt belopp och budgeten uppdateras. Det är en av anledningarna till att det är viktigt att ange ett så korrekt estimat som möjligt.

### **2.1.5 Nackdelar med Amos M&P**

En nackdel är att det är svårt att ta ut rapporter ur programmet, exempelvis hur mycket man köpt av en viss leverantör eller hur leveranstiderna hålls. En annan är att det inte finns möjlighet att koppla en leverantörs prislista mot Amos. Här märks det tydligast att det inte är ett komplett inköpsprogram.

Programmet är en relationsdatabas vilket medför att det är känsligt för störningar.

Import / Export har i inledningen inte fungerat bra. Genom att strama åt behörigheterna har viss förbättring åstadkommit men det är ännu inte tillfredsställande. Det kan vara allt ifrån en adress som försvunnit till filer som hamnar fel.

Förutsättningen för ett fungerande inköpssystem på B&N är att kommunikationen mellan fartyg och kontoret fungerar tillfredsställande.

### **2.1.6 Kostnader för datoriserat inköp**

Personalen måste utbildas på programmet för att det ska fungera på ett bra sätt. Kostnaden för Xantics tredagarskurs där en dag ägnas åt Amos Purchase ligger kring 8000 kr plus lön och boende. För att bara lära sig inköpsprogrammet tror jag det blir billigare och bättre om personal följer med fartyget några dagar och håller en mindre kurs ombord.

Kostnaden för mjukvaran är omkring 70 000 kronor. Licensavgiften per år och fartyg är 12 000 kronor, därtill kommer underhåll för omkring 10 000 kr per år och fartyg. Observera att licensavgiften och underhållet ska delas med Amos Maintenance. [6]

### **2.1.7 Access Control**

Amos är en relationsdatabas vilket betyder att det finns otaliga kopplingar mellan de olika komponenterna i programmet. Gamla adresser och login id kan inte raderas hur som helst utan god kännedom om systemet. Därför är accesserna ombord och på kontoret hårt styrda. Det ska inte

gå att radera och ”städa i programmet” hur som helst. Ofta medför det mer skada än nytta.

Detta medför givetvis begränsningar för personalen ombord att felsöka och rätta eventuella fel. Är felet så allvarligt att det inte går att lösa från kontoret genom telefonsupport eller att skicka ut filer måste databasen kopieras och skickas iland för service. Alternativet är att någon åker till båten och ordnar felet. Nackdelen är att det kan bli kostsamt vid långa resor.

### **2.1.8 Export / Import**

En gång per dygn sker export / import mellan kontorsdatabasen och fartyget. Det sker på natten av två orsaker, kostnaden för uppkoppling är lägre samt att inget arbetet görs med databasen på natten.

Överföringen går till så att en fil flyttas från Amos M&P till Amos Mail där den sedan skickas som ett attachment. När den kommer fram sker motsvarande överföring.

Av flera orsaker vill man inte att allt i databasen ska överföras, en är storleken på filen, en annan är ökad risk för haveri vid stora överföringar. Det är selektionsfilen som bestämmer vad som ska överföras.

### 3 Gorthon Lines

Gorthon Lines är ett rederi med huvudkontor i Helsingborg, bolaget bedriver sjöfart med inriktning på skogsprodukter. I flottan ingår 14 fartyg, samtliga specialanpassade för främst tidningspapper. B&N äger 39% av företaget. [1]

Eftersom Gorthon Lines har använt Amos Purchase i över ett år med gott resultat var det naturligt med ett samarbete. Ett studiebesök i Helsingborg ägde rum i mitten av april. Anledningen var främst att få idéer och förslag på hur införandet skulle göras på bästa sätt. De viktigaste resultaten av mötet var följande:

- Import / Export fungerade smidigt utan större problem.
- Ombord på fartygen kunde nya adresser läggas in i programmet, något som B&N inte ville ha i sin databas. Orsaken är att leverantörsregistret riskerar att bli onödigt stort. Hittas inte adressen man söker läggs en ny in vilket medför många dubletter.
- Gorthons vill att de flesta inköpen görs direkt ombord, omkring 5% skickas iland för behandling. B&N vill ha ökad kontroll, vilket medför att ca 50% av inköpen görs iland.
- Ekonomisystemet Navision är kopplat till Amos. B&N vill ha en liknande lösning med Shipnet

## **4 Resultat**

Valet av fartyg var ganska enkel då Tor Viking och Balder Viking redan fanns i import / export registret. Dessutom hade Tor Viking precis uppgraderat Amos till den senaste versionen 5.1.10. Balder Viking och Vidar Viking skulle uppgraderas den närmsta tiden efter projektstart. De tre systerfartygen har även haft Amos ombord från de att de byggdes vilket var en bidragande orsak för valet av just dessa fartyg.

Efter genomgången tredagars utbildning i Amos M&P hos Xantic AB i Göteborg påbörjades förberedelserna för Tor Viking.

För att få en bra start av projektet var det viktigt att träffa de personer som kommer jobba med programmet. Därför besöktes Tor Viking i början av maj för att höra deras synpunkter samt för att förevisa programmet. Personalen var mest positiv till effektiviteten och överblicken på inköpen som programmet medgav. Samtidigt fanns en viss oro för tillförlitligheten.

Under besöket gjordes även vissa inställningar för att kunna provköra systemet. Ordernummer rättades till och viss utbildning genomfördes.

Programmet testades sedan intensivt under fem veckor. Testen styrdes från kontoret i Skärhamn. I början fungerade det riktigt dåligt och personalen ombord på Tor Viking krävde mycket support. Mer avancerade problem skickades vidare till Xantic AB. Ibland behövdes bara en fil rättas till andra gånger krävdes åtkomst till databasen Det största tekniska problemet visade sig som väntat vara import/export från båtarna. Ett annat problem är kompetensen hos användarna, datorvanan skiljer sig mycket mellan personalen. Dessutom byttes besättningen mitt under testperioden vilket gjorde att projektet tappade tid.

Efter dessa fem veckor fungerade Tor Vikings överföring någorlunda bra. Balder Viking krävde ytterligare någon tids tester och justeringar.

Det var främst Tor Viking men även Balder Viking testades i slutet av perioden då uppgraderingen var klar. Anledningen till att inte Vidar Viking kunde testas var att hade uppdrag under sommaren och det fanns inte tillfälle att göra en nödvändig uppgradering. Istället påbörjades arbetet med två

andra fartyg men dessa låg utanför examensarbetet och resultatet redovisas därför inte här.

På kontoret har följande personer utbildats: inspektör Lars Holmberg, inköpschef Thomas Andersson samt lagerchef Lennart Oskarsson.

#### **4.1 Inköpsflödet**

Genom intervjuer och förfrågningar har inköpsflödet kartlagts. **Bilaga 1** visar flödet. Skillnaden mot tidigare är att inköpen görs i en gemensam databas, innan hade varje fartyg har sin rutin. Varje fartyg gör omkring 600 beställningar varje år. Nedan visar de beslut som togs för att få ett fungerande inköpsflöde i Amos. En del av dessa togs i samråd med besättningarna på fartygen.

##### **4.1.1 Ombord**

B&N beslutade att det är kaptenen och maskinchefen som ska ha möjligheten att skriva en rekvisition eller inköpsorder. Inköp såsom proviant och vissa förbrukningsvaror får göras direkt från fartyget, övriga ska inspektören ansvara för.

På Gorthon Lines har alla ombord rätt att skriva en rekvisition men det är bara kaptenen och maskinchefen som kan godkänna dem. Rekvisitionen exporteras inte heller från båten om den inte är godkänd. Gäller båda rederierna.

##### **4.1.2 Kontoret**

Inspektören har ansvar för att inköpen görs på ett korrekt sätt, såsom val av leverantör och kvantitet mm.

När inspektören får rekvisitionen från båten kontrolleras den och bedömning görs om den ska bli en inköpsorder. Därefter skickas den på lämpligt sätt till leverantören. Viktigt att han kontrollerar att estimatet stämmer. Eventuell orderbekräftelse förs in i programmet.

##### **4.1.3 Godsmottagning på lager**

B&N har två lager, Skärhamn och Göteborg. Båda använder Amos. Det medför en kontroll om varorna finns på lager. Samtliga användare kan se lagerstatus och det finns möjlighet att på varje detalj att skriva kommentarer var de ligger eller när de är planerade att sändas till båten.

#### 4.1.4 Godsmottagning ombord på fartyg

Det är endast ombord på fartyget som fullständig godsmottagning görs. Leveransen ska jämföras mot vad som beställts och införas i Amos.

Bokföringsavdelningen kan då enkelt stämna av mot fakturan i de fall varorna kommer före fakturan. Dessutom uppdateras lagret ombord automatiskt vid godsmottagning.

#### 4.2 Inköpsorder

Mycket arbete krävdes för att hitta en standardiserad inköpsorder för samtliga inköp. Det gällde att uppfylla B&N's önskemål på vad som skulle vara med samtidigt som det fanns begränsningar i Amos för vad som var möjligt. Dessutom skulle kostnaderna hållas nere. Den nya inköpsordern kan ses i [Bilaga 6](#). Den stora skillnaden från förut är att det estimerade priset står på ordern. Här är två anledningar:

- Inköpsordern är ett avtal, stämmer inte estmaten med den verkliga kostnaden måste leverantören ta kontakt med B&N och göra dem uppmärksamma på priset, skicka en orderbekräftelse.
- Inspektören kan lätt få en överblick på vad ordern kommer att kosta

I vissa fall beställs saker som inte finns lagrat som reservdel, det finns då ett obegränsat fritextsfält där detaljen kan beskrivas.

#### 4.3 Betalningsrutiner

Shipnet är B&N's bokföringsprogram. För att maximera effekten med införandet av Amos undersöktes möjligheterna att sammankoppla de båda systemet. Målet var att effektivisera fakturaflödet

##### 4.3.1 Fakturaflödet

Innan sammankopplingen var det nödvändigt att fakturaflödet kartlades. Genom intervjuer med personal kunde flödet urskiljas men däremot var det inte helt klart var flaskhalsarna fanns. Misstankar riktades mot att det var i attesteringen fakturorna blev liggande Därför valdes 20 fakturor helt



slumpmässigt ut och förseddes med ett papper med instruktioner. På pappret fanns även ett antal fält där de personer som hanterade fakturan skulle fylla i aktivitet, datum och den tid som hanteringen tog. Bokföringspersonalen informerades även personligen. Resultatet kom efter några veckor då fakturorna kom tillbaka till mig.

Misstankarna besannades om att det var attestering och kontering som tog långs tid även om det i verkligheten borde vara en av de aktiviteter som tar minst tid i anspråk. Det hänger givetvis ihop med att personalen som attesterar reser mycket vilket medför att fakturorna blir liggande på hög.

Intervjuer gjordes med några av de personer som attesterar och de upplevde detta arbete som tråkigt och något som gjordes när det fanns tid över.

Projektet inriktades nu på att hitta ett sätt att minimera tiden för attestering och kontering. Givetvis var målet även att minimera den övriga fakturahanteringen.

Kontakt togs med Shipnet, de var villiga att samarbeta och ge förslag till hur problemet kunde lösas. De hade tidigare gjort en liknande sammankoppling.

Ett stort arbete var att jämföra och likformade två olika leverantörsdatabaserna i Shipnet och Amos. Shipnet ska i framtiden vara den styrande och nya leverantörer kommer endast att kunna läggas in där för att sedan automatiskt överförs till Amos. Därför var det viktigt att det inte fanns några leverantörer i Amos som inte fanns i Shipnet. Systemet skulle då omedelbart haverera. Det handlade om omkring 1000 leverantörer som skulle granskas med avseende på namn och nuvarande adress.

Därefter beslutades i samråd med Shipnet vilka parametrar som skulle överföras mellan de båda programmen. **Se bilaga 4**

#### **4.4 Effektivisering av fakturaflödet**

**Bilaga 2** visar fakturaflödet idag, de är arbets- och kostnadskrävande. **Bilaga 3** visar hur flödet kan se ut i framtiden.

Genom att ange ett estimat (beräknad kostnad) i beställningen så kan fakturan gå till betalning direkt om det beloppet stämmer någorlunda med det som står på fakturan. Inte sällan är det frakten som inte inkluderats i estimatet vilket

medför en avvikelse. Ett förslag till gränser för vad som är godkänns automatiskt i systemet visas nedan:

1 - 1000	SEK	15%
1001 - 10 000	SEK	5%
10 001 - 50 000	SEK	2%
50 001 –	SEK	Obligatorisk Attest

Procentsatserna står för hur mycket estimatet får avvika från fakturabeloppet. Med tanke på att det kostar över 300 kr att få en faktura klar för betalning på traditionellt vis kan avvikelserna vara relativt höga utan att det gör någon skillnad på resultatet. Målet är dock att få estimatet så exakt som möjligt redan i rekvisitionen. Ansvaret ligger på inspektören som i inköpsordern godkänner beloppet genom att ange ett estimat. Här finns stora vinster att göra, fakturorna slipper cirkulera för attest och försvinna i högar vilket medför förseningsavgifter och merarbete.

#### **4.4.1 Export / Import mellan Shipnet och Amos**

Utbytet mellan databaserna sker automatiskt, B&N har valt att det ska ske en gång per dygn.

I korthet kan flödet beskrivas som följer: Ordern skapas i Amos, när den är godkänd överförs den till SNAPS (ShipNet Purchasing). Informationen där är "död" och används bara som ett interface mellan Amos och SNACS (ShipNet Accounting System). Ekonomiavdelningen kommer även i fortsättningen att arbeta i SNACS. Det som sedan exporteras tillbaka till Amos är när den betalades och beloppet.

Skillnaden från förut är att när fakturan anländer behöver endast datum och belopp föras in. Övriga uppgifter finns redan i SNACS. Är fakturabeloppet inom gränserna för vad som godkänns automatiskt går fakturan vidare för betalning. Ligger fakturabeloppet utanför gränserna skickas fakturan till attest för att sedan preliminärbokas och betalas.

#### **4.4.2 Möjliga besparingar**

Kostnaden för sammankopplingen ligger kring 70 000 SEK. I detta ingår viss utbildning. Om systemet fungerar till 100 procent behövs en person som sköter hela fakturahanteringen. Detta är kanske inte realistiskt men två

personer skulle mycket väl klara av arbetet. Allt hänger på hur väl estimatet stämmer med den verkliga kostnaden. Detta är en ledningsfråga, att kräva att personalen är noggrann i detta arbete. I **Bilaga 7B** finns en beräkning på hur stor besparingen kan bli.

När examensarbetet avslutades hade en del tester genomförts med den nya sammankopplingen. Överföringen från Amos till Shipnet fungerar sånär som ett par parametrar som måste rättas till. Från Shipnet till Amos var det besvärligare och det återstår lite arbete för att få det att fungera. Det som är viktigast innan systemet tas i bruk är att personalen som jobbar med programmet får tillräckligt med utbildning.

#### **4.5 Förslag till förbättringar**

Anledningen till att B&N valde sammankopplingen mellan Amos och Shipnet var ekonomisk. Investeringen var förhållandevis liten jämfört med alternativen. Något intresse hos personalen fanns inte heller. Jag valde ändå att undersöka några alternativ. Den ekonomiska vinsten skulle bli större om man kompletterade nuvarande bokförning med något av alternativen nedan.

##### **4.5.1 Fakturascanning**

Kontakt togs med ett antal företag på marknaden som sysslar med fakturascanning där ett valdes ut för närmare granskning. Det kan nämnas att rederierna Broströms och Gorthon Lines använder detta verktyg för att effektivisera sin bokförning.

I korthet fungerar det på följande sätt:

Fakturorna scannas av direkt vid ankomst i en speciell scanner. Systemet översätter själv dokumentet till en digital form. Här finns även möjlighet till sammankoppling med ekonomisystemet för automatisk betalning som beskrivits tidigare.

Därefter sänds de fakturor som behövs attesteras och konteras elektroniskt genom organisationen. Systemet ersätter helt det traditionella pappersflödet.

Mottagaren av fakturan får ett meddelande när fakturor finns att attestera. Det är möjligt att attestera fakturan på Internet, bra om personalen reser mycket eller inte finns på samma kontor.

Fakturor med upp till 10 års arkiveringstid hämtas snabbt upp på bildskärmen genom olika sökfunktioner.

Förutom de stora tidsvinsterna får man kontroll var i organisationen fakturorna befinner sig. Systemet kan också skicka ut påminnelser eller skicka fakturan till en annan attesterare.

**Bilaga 3** visar en vision för hur fakturahanteringen ska fungera i framtiden. När företaget köper scanningsprogram är dessa förberedda för EDI format vilket kommer bli nödvändigt i framtiden

För att maximera investeringens avkastning föreslås en bokföringsavdelning som svarar för hela koncernen. Som det är nu sitter det några på varje B&N kontor. Varför inte samla alla fakturor på ett ställe för att sedan elektroniskt skicka ut dem för attest? Utredningen behandlar inte övriga bolag men klarlagt är att det handlar om stora mängder fakturor även inom övriga koncernen.

Kostnaden för investeringen ligger mellan 0.5 – 0.7 MSEK beroende på utrustning och antal fakturor. Det är möjligt att denna investering kan tjänas in redan första året.

#### **4.5.2 EDI Format**

EDI, Electronic Data Interchange, innebär att utbyte av information mellan parter sker elektroniskt, standardiserat och, om man vill automatiskt, från informationssystem till informationssystem oberoende av program.

Detta betyder att en elektronisk faktura överförs till ekonomisystemet och är klar för betalning utan mänsklig inblandning. Det gäller naturligtvis att kopplingen till inköpsprogrammet fungerar bra. Tekniken för att köra EDI är utvecklad och fungerar, det gäller att ta den till sig och att utnyttja den.

Varför EDI format?

- Sänkta administrativa kostnader
- Sänkta förbrukningskostnader
- Bättre tillgänglighet
- Ökad säkerhet

- Högre samordningsgrad
- Kortare ledtider

I framtiden kommer de flesta fakturor som skickas vara i EDI format. Anledningen är att effektiviteten ökar samtidigt som kostnaderna sjunker. [5]

#### **4.5.3 Import / Export**

För att få inköpssystemet att fungera måste import / export fungera smidigt, vilket det inte är fallet. Idag måste överföringen dagligen kontrolleras och eventuellt justeras vilket kan medföra att personalen ombord och på kontoret tröttnar. Det medför i slutändan att projektet läggs ner.

Klarlagt är att det är programmet som är felkällan, inte som Xantic hävdar att det enbart är användarna som är inkompetenta. Det var möjligtvis så i inledningen men nu är det nästan omöjligt för dem ombord att göra ändringar som kan störa i programmet. Överföringen fungerar på andra rederier vilket det även borde göra på B&N. Enda sättet är att ställa krav på Xantic i Göteborg. Fungerar inte det så får Xantic AS (moderbolag) i Norge ta tag i problemet.

## 5 Analys

Det är svårt att redan nu säga vad resultatet kommer bli i slutändan. Vad som är klart är att det kan bli mycket bra om resurser satsas på rätt sätt. Stora besparingar och effektiviseringar är möjliga.

Vänd på det, vad kostar det om det inte fungerar och B&N inte har något fungerande inköpssystem. Hur är det tänkt i framtiden när flottan utökas och B&N får fler management uppdrag? Ska den administrativa kostnaden bara öka utan att effektiviseringar och förbättringar görs?

När B&N och andra rederier utsätts för hård konkurrens från rederier i lågkostnadsländer gäller det att vara effektivare och erbjuda högre kvalitet jämfört med konkurrenten. En viktig del är effektiv administration. Amos Purchase och Shipnet är därför viktiga i detta sammanhang.

Kontrollen på vad som köps in, var de befinner sig och kostnaden är viktig. Varor för över 400 miljoner SEK köps in varje år.

När systemet är fullt utbyggt kommer samtliga B&N's 60 fartyg använda Amos Purchase vilket medför en god överblick över hur inköpen fungerar.

### Fartygen

Tor Viking's inköpsprogram är igång och fungerar. Berörd personal ombord har utbildats och instruktioner finns ombord. Se **Bilaga 5**. Problemet är överföringen mellan fartyget och kontoret, den är ännu inte helt tillförlitlig. Övergången till Amos Purchase gick smidigt, personalen var övervägande positiva. Balder Viking ligger något efter Tor Viking men kommer i det närmaste tas i bruk. På Vidar Viking har det inte kunnat påbörjas något arbete men så fort tillfälle ges kommer det påbörjas.

### Fakturaflödet

Kostnadsbesparingen kommer inte ligga i införandet av Amos Purchase utan i sammankopplingen mellan Amos och Shipnet. **Bilaga 7A** visar kostnaden per faktura idag. **Bilaga 7B** visar hur målet ser ut i framtiden. Visionen att en person sköter samtliga fakturor är på sikt kanske möjlig men inte realistisk. Fungerar överföringen mellan Amos och Shipnet

bra samt att estimaten är korrekta är det fullt genomförbart. Mycket arbete återstår dock för att nå dit.

## **6 Slutsats**

Ett företag av B&N's storlek behöver ett fungerande inköps-system. Givetvis finns det nackdelar, flexibiliteten minskar något samtidigt som det finns osäkerheten i överföringen. Fördelarna är dock fler, effektiviteten ökar liksom den nödvändiga kontrollen.

Viktigt i införandet av ett nytt inköpssystem är att användarna får hjälp att komma igång och att någon lyssnar på deras idéer. Under testperioden försvann många frågetecken om programmet samtidigt som personalen ombord lärde sig programmet på ett bra sätt. Har dom frågor är det viktigt att svaren kommer snabbt. Detta gäller givetvis även alla förändringar. Personalen måste känna att de kan påverka för att ett bra resultat ska uppnås.

De ekonomiska vinsterna kan ligga i sammankopplingen mellan Amos och Shipnet. Osäkerheten gäller hur väl personalen estimerar kostnaderna på inköpen. En lösning som förespråkas är att en fakturascanner installeras och kopplas till nuvarande system samt att alla fakturor inom koncernen samlas till ett ställe. Då skulle stora effektiviseringsvinster kunna göras och på så sätt skulle även inköpen effektiviseras.

## **7 Reflektioner**

Viktiga personer i arbetet som jag vill rikta ett tack till:

Folke Patriksson, VD B&N

Oskar Jellbo, Examinator HTU

Thomas Andersson, handledare, Inköpschef B&N

Karl Linder, Dataansvarig B&N (Har svarat på många konstiga frågor och rättat sånt jag ställt till med. Tack för ditt tålamod)

Peter Troedson, Xantic AB

Övrig personal både på kontoret och fartygen som gjort det möjligt att genomföra projektet.

Mor och Far, Tack för allt stöd under hela min studietid.

Jag vill avsluta med ett citat:

*"Håll reda på småutgifterna! En liten läcka kan snart nog sänka ett stort skepp "*

*BENJAMIN FRANKLIN*

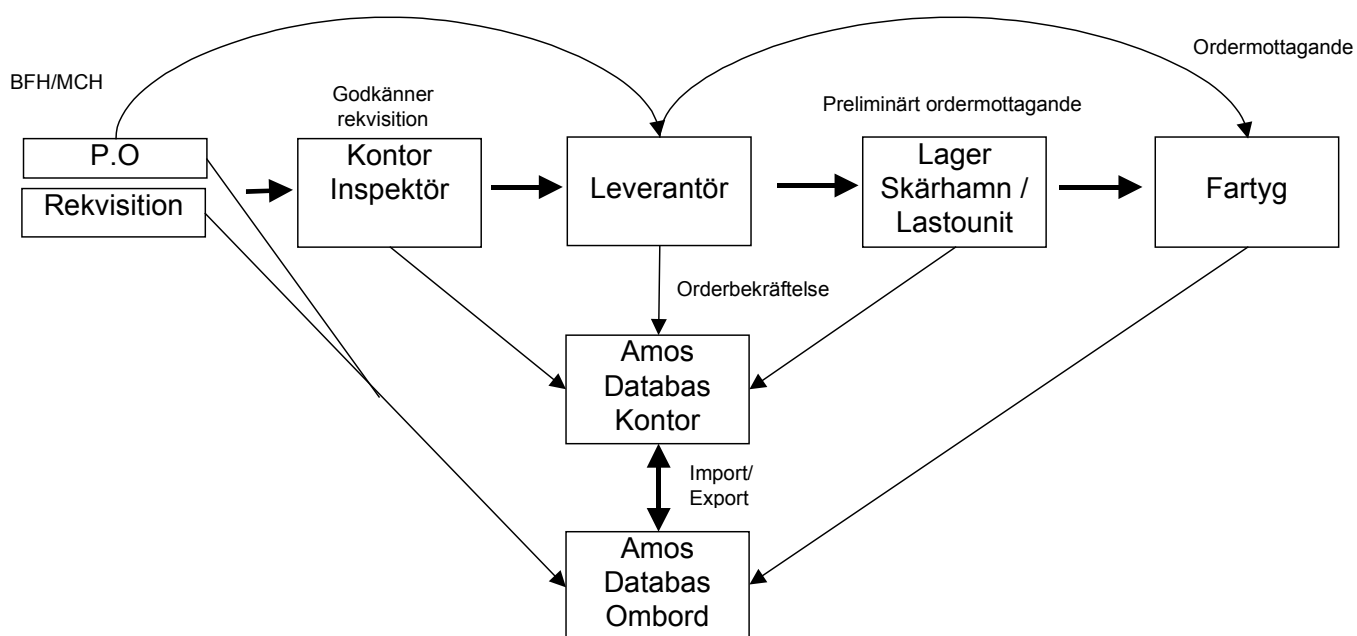


## **8 Referensförteckning**

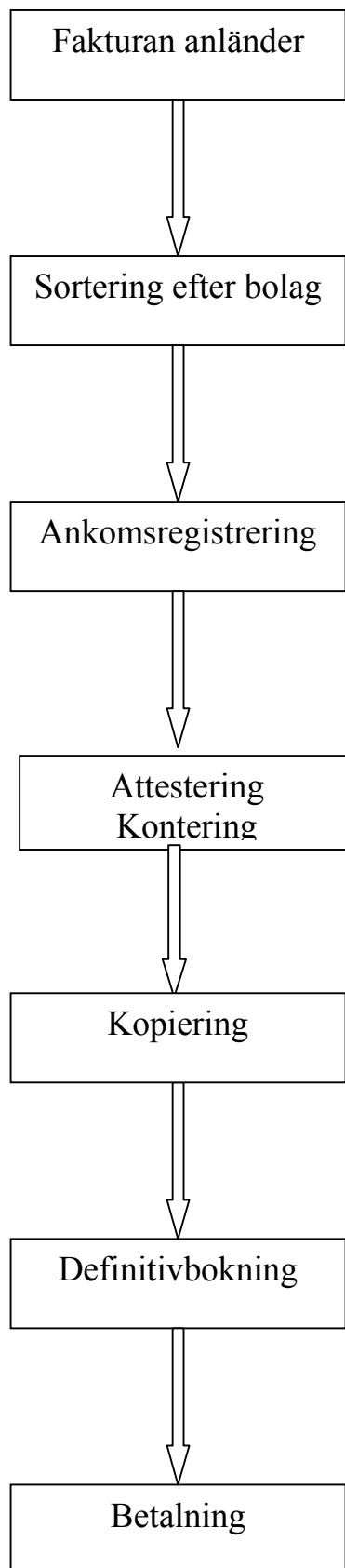
- 1 B&N Nordsjöfrakt AB Årsredovisning 2001
- 2 Samtal med VD Folke Patriksson 2002-05-27
- 3 B&N Nordsjöfrakt AB hemsida, [www.bn.se](http://www.bn.se)  
2002-05-26
- 4 Företagspresentation Xantic AB 2002-05-15
- 5 Gemenskapen för elektronisk handel  
2002-05-30 [www.gea.nu](http://www.gea.nu)
- 6 Samtal med Försäljningschef Owe Pettersson,  
Xantic AB 2002-06-11

## Bilaga 1

### Inköpsflöde B&N Nordsjöfrakt AB

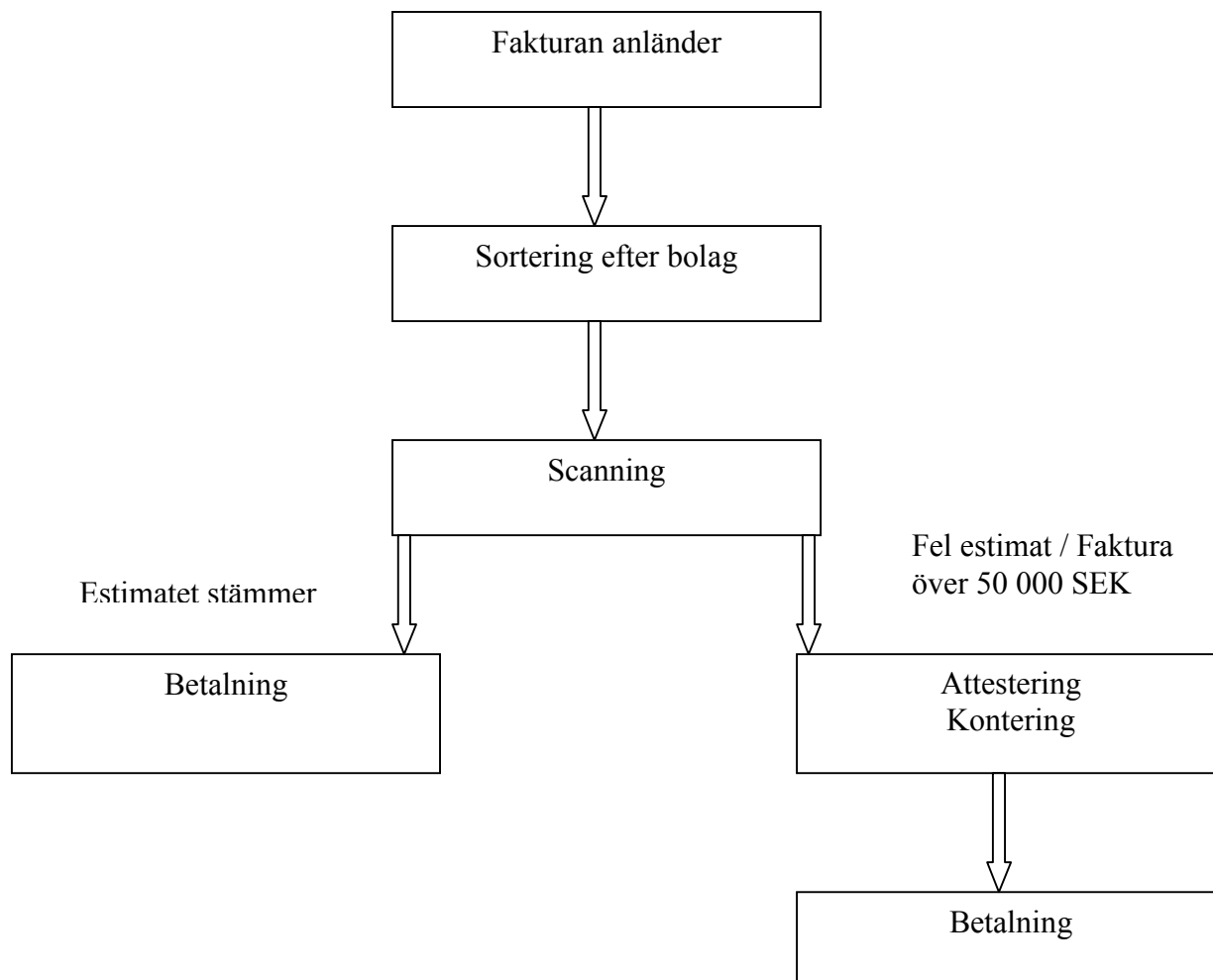


## Bilaga 2 Nuvarande fakturaflöde



## Bilaga 3

### Fakturaflöde i framtiden



## Bilaga 4

File field	Description	Amos columns involved	SNAPS Columns	Usage
F0_InstallationDepartment	InstallationDepartment in the format IIIID	Installation.InstCode Department.DeptCode	Ship_code, Pohead_Department	III maps to ShipNet Ship Code  DD maps to ShipNet Dept Code  SNAPS reads DD and uses in the return file to AMOS
F1_FormNo	If this is not provided, FormNo must be in such a manner that Amos can figure out the DeptID based upon FormNo. That is FormNo given must already reside within Amos.  This FormNo has to be unique across departments and installation, this is again used to determine the internal DeptID within Amos	Orderform.FormNo	Pohead_Shipsref	
F2_Title F3_Status	'Active' or 'Cancelled' Amos only validates the first letter of the string.	Orderform.Title Orderform.FormStatus	Pohead_Subject Pohead_Status	
F4_CreatedDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.CreatedDate	Pohead_POdate	
F5_ApprovedDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.ApprovedDate	N/A	
F6_SentBy	Code, look up If Amos cannot find the given user code in the current department a global search will be performed. If it still fails Amos will use the current user.	Amosuser.LoginID Amosuser.UserID Orderform.SentBy	Pohead_User_ID	
F7_Currency	3 letter code string, code lookup If this is missing base currency code is inserted	Orderform.CurrencyCode	Curr_code	
F8_Vendor	Code, look up	Address.Code Address.AddressID Orderform.VendorID	Suppl_code	
F9_BudgetCode	Code, look up	Budgetcode.Code Budgetcode.BudgetCodeID Orderform.BudgetCodeID	Pohead_Account	
F10_BudgetDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.Budgetdate	Pohead_JED	Journal entry date
F11_OrderedDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.OrderedDate	N/A	
F12_LatestDeliveryDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.LatestDeliveryDate	Pohead_latedeldate	
F13_ConfirmationDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.ConfirmationDate	Pohead_conf_date	
F14_ReceivedDate	String date on format YYYYMMDD	Orderform.ReceivedDate	Pohead_rec_ship	
F15_ActualTotal	Decimal string with decimal separator	Orderform.ActualTotal	Pohead_Inv_amt	
F16_EstimatedTotal	Decimal string with decimal separator	Orderform.EstimatedTotal	Pohead_est_amount	
F17_Agent	Code, look up	Address.Code Address.AddressID Orderform.UserAddressID	Pohead_Agent	
F18_DeliveryPlace	Code, look up	Address.Code Address.AddressID Orderform.DeliveryID	Pohead_Del_place	
F19_FormType	1 = Purchase order 2 = Requisition Form 3 = Query	Orderform.FormType	Type (R I P) Pohead_Type	
F20_CreatedBy	Code, look up If Amos cannot find the given user code in the current department a global search will be performed. If	Amosuser.LoginID Amosuser.UserID Orderfor.CreatedBy	Pohead_User_ID	

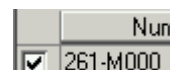
F21_ApprovedBy	it still fails Amos will use the current user. Code, look up If Amos cannot find the given user code in the current department a global search will be performed. If it still fails Amos will use the current user.	Amosuser.LoginID Amosuser.UserID Orderform.ApprovedBy	N/A	
F22_ConfirmationRef	String	Orderform.ConfirmationRef	N/A	
F23_UserDefDate1	String date on format YYYYMMDD	Orderform.UserDefDate1	N/A	
F24_UserDefDate2	String date on format YYYYMMDD	Orderform.UserDefDate2	N/A	
F25_UserDefDate3	String date on format YYYYMMDD	Orderform.UserDefDate3	N/A	
F26_UserDefText	String	Orderform.UserDefText	N/A	
F27_Shipping	Decimal string with decimal separator	Orderform.Shipping	N/A	
F28_PartPayment	Decimal string with decimal separator	Orderform.PartPayment	N/A	
F29_VendorAdvisedTotal	Decimal string with decimal separator	Orderform.VendorAdvisedTotal	N/A	
F30_Comment1	String	Orderform.Comment1	Short_comments	
F31_Comment2	String	Orderform.Comment2	Short_comments	
F99_Notes	String, newline is implemented by repeating the field marker. E.g. F99_This is the first line F99_This is the last line	Orderform.Notes	Free_txt Free_txt_2	Into SNAPS through Free_txt_2, Return to AMOS through Free_txt

## Bilaga 5

### Lathundar för Amos Purchase

#### Hur gör man en inköpsorder / rekvisition i Amos M&P?

1. Starta Amos M&P
2. Kontrollera att Du är i rätt Department och Installation överst på sidan.  
Exempelvis Tor Viking/ Maintenance.
3. Om inte du befinner dig i rätt, klicka på knappen **Switch department** och byt.
4. Ge kommandot **Purchase / Forms** i rullgardinsmenyn eller klicka på räknemaskinen
5. Nu kommer ett **Filter** fram, är det något särskilt du söker kan du skriva in det i fälten men ska du göra en rekvisition eller inköpsorder **klicka OK**.  
Första gången programmet används kommer det fram en ruta där du ska klicka på Create Entry och därefter väljer du om du ska göra en Requisition Form (Rekvisition) eller Purchase Order (inköpsorder).
6. I Forms fönstret klickar du på **New**  
(inte om du just tryckt på Create entry)
7. Nu kommer en ruta fram där du väljer om du ska göra en Purchase Order eller en Requisition Form (rekvisition). Välj vilken av dessa du ska göra tryck sedan **OK**
8. Fyll i formuläret enligt bifogad instruktion 1
9. Klicka på **Save** för att spara formuläret
10. Du ska nu specificera det du vill ha och det gör du genom att dubbelklicka på den blå raden eller genom att klicka på **Line Item**.
11. I Line Item fönstret **klickar** du på **New** för att kunna fylla i formuläret. Här skriver du in den reservdelen du önskar. Vill du ha fler är det bara att klicka på **New** för ytterligare en rad. Fyll i formuläret enligt bifogad instruktion 2
12. När du har skrivit in de reservdelar du önskar klicka på **Save**
13. Stäng fönstret genom att klicka på **Close**
14. Nu är du tillbaka i Formsfönstret och här ska du räkna ihop de uppskattade priserna på reservdelarna och det görs genom att **högerklicka** på musen och välja **Estimate Cost**.
15. **Högerklicka** igen och välj **Change Approval** och sedan på knappen **Grant Approval** för att godkänna din rekvisition eller inköpsorder. Därefter på **Save**
16. Har du gjort en rekvisition är du klar nu och kan välja **File / Exit**. Om du däremot gjort en **inköpsorder** sätter du en bock i rutan och trycker på skrivaren, i rutan



som kommer upp markerar du **Printed Form (original)** och sedan **OK**. Nu ska rutan Ordered vara ifyllt med dagens datum. Tryck **Save** och saken är klar

## Ifylls när en Rekvisition eller Inköpsorder görs

The screenshot shows a software window titled "AMOS - M/S Tor Viking/Maintenance - [Forms]". The window contains a form for a Purchase Order. The form fields are as follows:

Number:	261-M001	Type:	Purchase Order
Title:	Reservdelar till Huvudmaskin	Status:	Active
Vendor:	WAGOT Wäritsilä NSD Sweden AB	Stock Class:	
Contract:		Invoice:	
Delivery Location:		Confirmation Ref.:	
Delivery Address:	LASTO Lastounit AB	Latest Delivery Date:	
Budget Date:	2002-04-23	Priority:	
Budget Code:	5220 MASKIN SERVICE	Delivery Terms:	
		Payment Terms:	

Cost Overview:

Estimate:	SEK	1 800,00	Vendor Estimate:	SEK	0,00
Part Paid:	SEK	0,00			
Final Total:	SEK	0,00	Currency:	SEK	

History:

Created:	2002-04-23	Confirmed:	2002-04-27
Approved:	2002-04-23	Received:	2002-04-30
Ordered:	2002-04-25		

**Number:** Löpnummer som anges automatiskt

**Title:** Använd för att känna igen innehållet i formuläret

**Vendor:** Leverantör, väljs genom att använda förstorningsglaset eller skriv första bokstaven och sedan Tab knappen

**Delivery Address:** Leveransadress Väljs på samma sätt som Vendor

**Budget Code:** Budgetkonto väljs genom att trycka på förstorningsglaset

**Estimate:** Uppskattad kostnad för reservdelarna (viktig)

**Created:** Ifylls automatiskt

**Approved:** Godkänn din order eller rekvisition. Klicka på höger musknapp och Change Approval sedan Grant approval.

**Ordered:** Ifylls automatiskt när inköpsordern skrivs ut

**Confirmed:** Ruta som fylls i av lagret i Skärhamn eller Lastounit AB när godset anlänt dit.

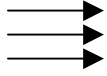
**Received:** När godset anländer till båten gör ansvarig person en godsmottagning och för in datumen i systemet.

## Instruktion för Line Item

The screenshot shows a window titled "Forms" with a sub-window "Line Items [261-M0-005 - Test535]". The form fields are as follows:

Part No.:	404.30.21.007438	Status:	Active	Category:	
Part Name:	O-ring, diam. 608,08 x 7,00	Content:	Goods		
Component:		<input checked="" type="checkbox"/> Budgeted purchase			
		<input checked="" type="checkbox"/> Include on form			





Fälten som pilarna pekar på ska fyllas i. Viktigt med ett så exakt pris per styck som möjligt.

Är det något som saknar Component eller inte finns i reservdelsregistret så skriver man in ex. Dasspapper i "Part Name" rutan och fyller därefter i antal balar och priset per bal.

Därefter sparar man på saveknappen och stänger rutan.

Gör man en rekvisition fyller man i Requested rutan istället för Orderedrutan

## Godsmottagning ombord på fartyg

När godset anländer kontrolleras varorna mot inköpsordern.

Number	Title	Vendor	Contract	Del. Address	Form Type	Form Status
<input type="checkbox"/> 261-M000	Test535	WA		LASTO	Purchase Order	Active
<input type="checkbox"/> 261-M000	test	WA		WAGOT	Requisition Form	Active
<input checked="" type="checkbox"/> 261-M001	Reservdelar till Huvudmaskin	WAGOT		LASTO	Purchase Order	Active

1. Markera aktuell orderrad
2. Högerklicka på musen och välj **Receive..**
3. Är ordern komplett klickar du **OK**. Är den däremot restad bockar du ur rutan Receiving the complete P.O och därefter **OK**

4. Beroende vad du valde i steg 3:

**Komplett order:** I rutan som kommer upp trycker du på Spara knappen, stäng sedan fönstret och spara igen.

**Restad order:** I rutan som kommer upp fyller du i antalet reservdelar du mottagit och sparar sedan. Stäng fönstret och spara igen.

## Bilaga 6

### Layout Inköpsorder

# PURCHASE ORDER Copy

No: 261-02-E018



M/S Tor Viking Test11 Till båt

<b>Vendor:</b> Lastounit AB Tonhöjdgatan 9  426 52 Västra Frölunda SWEDEN	<b>Delivery Address:</b> Lastounit AB Tonhöjdgatan 9  426 52 Västra Frölunda SWEDEN	<b>Delivery time:</b>     <b>Payment terms:</b>     <b>Delivery terms:</b>
<b>Phone:</b> 031-22 80 20 <b>Fax:</b> 031-23 72 40 <b>Reference:</b> Ralf Andersson/Madele	<b>Phone:</b> 031-22 80 20 <b>Fax:</b> 031-23 72 40 <b>Reference:</b> Ralf Andersson/Madelen	
<b>Ordered by:</b> Ola Olofsson <b>Phone:</b> +46 304 674700	<b>Contact:</b> ola.olofsson@bn.se <b>Date:</b> 6/10/02	

**For Component:** ME SB inner (Z) Cyl-section 1  
**Type:** 3M32  
**Serial No:** 37348

Pos.	Name / Makers Reference	Quantity	Unit	Currency	Unit Price
1 -	Compression ring 1.2601-253	0	pcs	SEK	100,00

**Total NET Price:** SEK 150,00

Goods to be clearly marked with M/S Tor Viking and Order No: 261-02-ED18  
Kindly observe, no value added tax. Vessel in foreign trade.  
Invoice not clearly marked with vessel's name and order number will be returned.

<b>Invoice to be sent to:</b> B&N Nordsjöfrakt AB Accounting Department Box 32 SE-471 21 Skärhamn Sweden	<b>Telephone:</b> +46 304 674700	<b>Telefax:</b> +46 304 674770
	<b>VAT No:</b> SE 556161-0113-01	

## Bilaga 7A

Möjliga besparingar i fakturahanteringen, gäller kontoret i Skärhamn.

Följande resultat framkom efter en tidstudie:

Antalet fakturor: ca 20 000

Timkostnad inkl. sociala avgifter, arbetsplatskostnad mm: 300 kr

### Attestering och kontering av fakturor:

Inspektören ägnar mellan 1-2 h / vecka åt fakturor. Antal inspektörer: 10 st

Inspektörer:  $1.5 \text{ h} * 300 * 10 * 48 \text{ veckor}$  216 000 kr

**Kopieringskostnad:** Varje faktura kopieras i genomsnitt 3 gånger

Kostnad  $20\,000 * 3 * 50 \text{ öre}$  30 000 kr

### Bokföringskostnad:

10 personer sköter fakturahanteringen

Kostnad  $40 * 300 * 10 * 52$  6 240 000 kr

Totalt

6 486 000

**Kostnad per faktura**  $6\,486\,000 / 20\,000$  **324 kr**

Anmärkningar: Inspektörerna beräknas på 48 veckor per år.

Bokföringspersonalen beräknas på hela året, 52 veckor. Kopieringskostnaden beräknas med 50 öre per kopia.

## Bilaga 7B

Målet för sammanslagningen mellan Amos och Shipnet

Kostnader för attest kommer försvinna om estmaten stämmer. Endast fakturor över 50 000 kr ska attesteras, vilket är en mycket liten del av totala antalet.

Detsamma gäller kopierings kostnaden, det är inte nödvändigt att kopiera fakturan, möjligtvis en kopia till fartyget. Det känns dock lite onödigt då de ombord ser i Amos vad som betalats för ordern.

Det som återstår är en eller möjligtvis två personer som sköter hela fakturahanteringen.

Här beräknas det för två personer

Kostnad  $40 * 300 * 2 * 52$  1 248 000 kr

Kostnad per faktura 1 248 000 / 20 000 63 kr

Total besparing per år: 6 486 000  
-1 248 000

**5 238 000 kr**