

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
XML interface	2
Dokumentets Historie	2
DTD og vejledning til interface til VVS Databasen	3
DTD for XML-data	3
Læsevejledning	4
Afsendelse af XML fra VVS Databasen – Fabrikanter	5
Afsendelse af XML til VVS Databasen - Grossister	6
Kommunikation mellem VVS Databasen og grossistens system.....	6
Grossistens system	6
Transaktioner	7
Firewall.....	7
Karakterrepræsentation.....	8
Specialtegn	8
Specialtegn i selve XML dokumentet	9
Signaturer	9
XML elementernes betydning	10
Tekniske valideringer.....	12
Interfaces til VVS Databasen	13
Interface mellem VVS Databasen og grossistens system.....	13
HTTP Header	13
Interface mellem VVS Databasen og grossistens system.....	14
HTTP Header	14
XML formater.....	15
Forespørgsel.....	15
Svar på forespørgsel.....	17
Ordre.....	18
Svar på ordre.....	19
Meddelelseskoder	20
Undtagelser.....	21
Andre kvitteringer	21
Datavalidering	22
Speciel validering	22
Eksempler på gyldige Request og Response.....	23
Vejledning	23
Forespørgsel.....	23
Fabrikantens svar på forespørgsel	26
Ordre.....	28
Fabrikant svar på ordre.....	30

Afsnit 13

XML interface

Beskrivelsen består af 3 dele:

- DTD og vejledning til interface til VVS Database Server
- Interfaces til VVS Databasen
- Eksempler på Request og Response

Dokumentets Historie

I tabellen nedenfor vil det fremgå hvilke ændringer der er i nye versioner af dokumentet.

Versionsdato	Nyt i dokumentet
2000-02-21	Udkast til brug for at 'se' hvad XML og DTD er
2001-05-19	Første version af DTD definition
2001-08-14	Tilrettet DTD definition. Varetekster og valuta skal med til EDISwitch. Enhedsantal tilføjet varen. Normaliseret dato, tid og bruger felter. Rettet <sendt> til <send>.
2001-12-17	Tilrette DTD definition. Login er ikke krævet. Er udfyldt hvis der findes data værdier til Login elementet.
2002-01-02	Hvis der ikke er data til et element angives det med et enkelt tag <navn/> i stedet for start og slut tag <navn></navn>. VVSorder element med i eksempler.
2002-01-30	Syntaks rettelse i DTD beskrivelse.
2002-05-22	Understøttelse af 1-n varelinier. Uddybende forklaring på afsendelse/modtagelse af XML'en fra/til VVS databasen. Understøttelse af flere afsendelsesformer (HTTP header). Escape sekvenser i selve XML #PCDATA typerne. Beskrivelse af kvittering (tekst) der vise på skærm.
2002-06-10	Præcisering af forskellen mellem message.code og item.code. Præcisering i beskrivelse af transportation tag. Delivery.date er altid den ønskede leverings dato.
2002-10-10	Uddybet forklaring i "XML elementernes betydning": Login er krævet samt item elementernes indbyrdes sammenhæng.
2003-06-13	Item.code har altid værdien -1 ved request
2003-06-30	Dokumentet er omstruktureret og beskrivelse af interface mellem VVS databasen og grossisternes systemer er tilføjet.

DTD og vejledning til interface til VVS Databasen

DTD for XML-data

En DTD er et centralt dokument i forbindelse med XML dokumenter af typen XML version 1.0. DTD står for Document Type Definition og er et dokument der beskriver hvilke typer elementer der må forefindes i XML dokumenter der refererer til denne DTD, og hvilken struktur disse kan anbringes i indbyrdes.

Et XML dokument refererer til den tilhørende DTD ved hjælp af et specielt <DOCTYPE ..> tag, hvilket kan ses i formaterne specificeret nedenfor.

Som udgangspunkt kan man sige at et DTD dokument kun er interessant hvis man vil checke validiteten af et XML dokument, og har som sådan ikke nogen effekt på indholdet af XML dokumentet.

Hvis man anvender tredieparts XML parsers (software der kan omforme/flytte data i XML dokument til noget andet), vil nogle af disse kræve adgang til DTD dokumentet, men hvis man selv foretager parsing af XML dokumentet, kan DTD dokumentet ignoreres.

Når der ikke er markeret noget bag et element optræder element en gang og kun en gang. Et ? bagefter et element angiver at elementet eventuelt er med og i så fald optræder det kun en gang. Et * bagefter et element angiver at elementet eventuelt er med og i så fald optræder det et eller flere en gange. Et + bagefter et element angiver at elementet er med og det optræder et eller flere gange.

DTD:

```
<!--This is the DTD for the XML data exchange between VVS Database Server and the manufactors
System -->
<!ELEMENT VVSorder (deploymentmode?, creator?, login, inquiry?, inquiryresponse?, order?,
orderresponse?)>
<!ELEMENT login (user, passwd)>
<!ELEMENT inquiry (objectid, transaktion, receiver, item+, sender, deliverto?, transportation?,
delivery, send, ordernumber)>
<!ELEMENT inquiryresponse (objectid, transaktion, message, item+, delivery?, comments?)>
<!ELEMENT order (objectid, transaktion, receiver, item+, sender, deliverto?, transportation?, delivery,
send, ordernumber, exchange?)>
<!ELEMENT orderresponse (objectid, transaktion, message, item+)>
<!ELEMENT receiver (location, comments?)>
<!ELEMENT sender (location, fetch, comments?, reference?)>
<!ELEMENT deliverto (location)>
<!ELEMENT delivery (handlingcharge?, transportprice?, date, transportation?)>
<!ELEMENT location (EANlocation, name, address, postalcode, postalcity, countrycode)>
<!ELEMENT send (date, time, user)>
<!ELEMENT item (itemid, quantity, unit, unitquantity, price, text?, exchange, code, vvsnumber?)>
<!ELEMENT message (code, text?)>
<!ELEMENT deploymentmode (#PCDATA)>
<!ELEMENT creator (#PCDATA)>
<!ELEMENT user (#PCDATA)>
```

```
<!ELEMENT passwd (#PCDATA)>
<!ELEMENT objectid (#PCDATA)>
<!ELEMENT transaktion (#PCDATA)>
<!ELEMENT comments (#PCDATA)>
<!ELEMENT fetch (#PCDATA)>
<!ELEMENT reference (#PCDATA)>
<!ELEMENT EANlocation (#PCDATA)>
<!ELEMENT name (#PCDATA)>
<!ELEMENT address (#PCDATA)>
<!ELEMENT postalcode (#PCDATA)>
<!ELEMENT postalcity (#PCDATA)>
<!ELEMENT countrycode (#PCDATA)>
<!ELEMENT itemid (#PCDATA)>
<!ELEMENT quantity (#PCDATA)>
<!ELEMENT unit (#PCDATA)>
<!ELEMENT price (#PCDATA)>
<!ELEMENT handlingcharge (#PCDATA)>
<!ELEMENT transportprice (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT transportation (#PCDATA)>
<!ELEMENT time (#PCDATA)>
<!ELEMENT ordernumber (#PCDATA)>
<!ELEMENT code (#PCDATA)>
<!ELEMENT text (#PCDATA)>
<!ELEMENT unitquantity (#PCDATA)>
<!ELEMENT exchange (#PCDATA)>
<!ELEMENT vvsnumber (#PCDATA)>
```

Læsevejledning

Når der i det følgende nævnes HTTP dækker det også HTTPS. Standard HTTP protokollen anvendes. Bemærk at der i eksemplerne er vist een parameter pr. linie, for læsevenlighedens skyld, og skal i den faktiske kommunikation være concatenert sammen til een linie adskilt af '&'.

Den viste indrykning i responsedata, er kun medtaget for at skabe overblik, og vil ikke være der i de faktiske datapakker.

Ved brug af specialtegn skal de traditionelle URL escape sekvenser anvendes.

Afsendelse af XML fra VVS Databasen – Fabrikanter

Denne beskrivelse gælder for afsendelse af XML fra VVS Databasen til fabrikanternes system.

Forsendelsesmetode: HTTP POST eller HTTPS POST

POST metoden i alle transaktionstyper, hvilket bidrager til en ensartet snitflade på tværs af de enkelte transaktioner.

POST metoden angiver, at alle data sendes i kroppen af http transaktionen; kroppen identificeres som den del af transaktionen, som følger efter http-header linierne og en enkelt tom linie! (se evt. http specifikationen).

Hvorvidt der skal anvendes HTTPS afgøres af fabrikantens krav til sikkerhed og styres ved at indberette URL adressen i virksomhedskartoteket med HTTP eller med HTTPS.

Interfacet understøtter to muligheder:

1. XML sendes "ren"
HTTP Header Content-Type: text/XML
XML modtages ved, at fabrikantsystemet læser direkte fra transaktionen.
Fabrikantens system skal være sat op til at kunne modtage HTTP requests at Content-Type text/XML
2. XML sendes som værdi på en attribute, XML=.....
HTTP Header Content -Type: application/x-www-form-urlencoded
XML modtages ved, at fabrikantens system henter (getParameter) værdien på parameteren XML.
Denne version er yderlig differentieret idet det her er muligt at sende XML som den er eller som urlencoded (i overensstemmelse med Content-Type i Headeren).

Det er op til fabrikanten at afgøre, hvordan data til deres system skal sendes, det gøres ved at meddele dette til Mærsk Data, som opsætter dette i konverteringsidenten i virksomhedskartoteket. Som default benyttes mulighed 1.

Afsendelse af XML til VVS Databasen - Grossister

Denne beskrivelse gælder for afsendelse af XML til VVS Databasen fra grossisternes system.

Forsendelsesmetode: HTTPS POST

POST metoden i alle transaktionstyper, hvilket bidrager til en ensartet snitflade på tværs af de enkelte transaktioner.

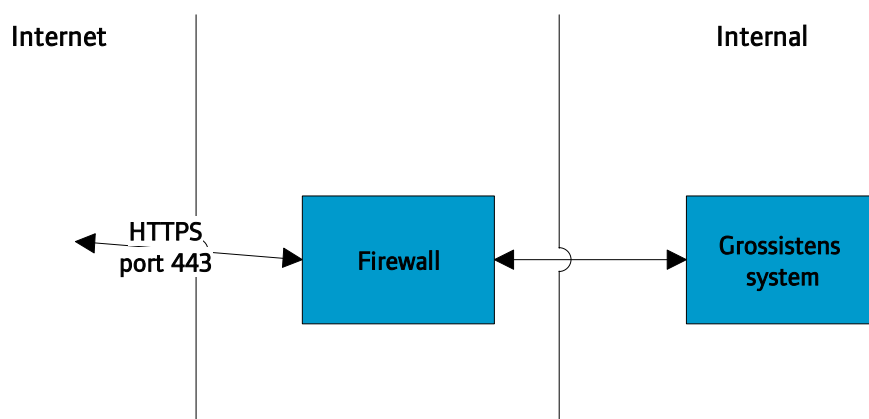
POST metoden angiver, at alle data sendes i kroppen af http transaktionen; kroppen identificeres som den del af transaktionen, som følger efter http-header linierne og en enkelt tom linie! (se evt. http specifikationen).

Interfacet understøtter to muligheder:

3. XML sendes "ren"
HTTP Header Content-Type: text/xml
XML sendes ved, at grossistens opbygger data direkte i kroppen transaktionen.
Grossistens system skal være sat op til at kunne sende HTTP requests at Content-Type text/XML
4. XML sendes som værdi på en attribute, XML=.....
HTTP Header Content -Type: application/x-www-form-urlencoded
XML sendes ved, at grossistens system indsætter værdierne på parameteren XML.
Denne version er yderlig differentieret, idet det her er muligt at sende XML, som den er eller som urlencoded (i overensstemmelse med Content-Type i Headeren).

I VVS Databasen afgøres, hvilken metode grossisten anvender ud fra parameteren Content-Type.

Kommunikation mellem VVS Databasen og grossistens system



Grossistens system

Hvis grossisten implementerer løsningen som en Java løsning, hvor der anvendes Servlets og JSP til at sende HTTPS request til VVS Databasen, så skal Grossist systemet indeholde softwarekomponenter, der kan afvikle Servlets- og JSP-programmer.

Transaktioner

Transaktioner fra grossistens system til VVS Databasen kan laves som en synkron transaktion, hvilket vil sige, at transaktionen initieres inde grossistens system. Efter afsendelse venter systemet på, at der kommer svar tilbage. Der defineres dog en maksimum ventetid, hvorefter systemet giver en passende fejlmeddelelse til brugeren.

Grossistens system skal styre, at der kommer svar tilbage på transaktioner sendt til VVS Databasen inden for en forudbestemt tidsfrist (time out), således, at transaktionerne ikke forbliver uafsluttede. Dette skal grossisten selv tage højde for i deres implementering af løsningen. Det nøjagtige ventetid, som skal anvendes inden time out specificeres senere under den endelige teknisk design af løsningen.

Grossistens system håndterer fortolkningen af svar på transaktioner fra fabrikanterne via VVS Databasen. VVS databasen er udelukkende videreformidler af svar på forespørgsler og ordrer. VVS databasen udfører ingen fortolkning og validering af selve data indholdet og af svar fra fabrikanternes systemer. Det sker kun fjernelse af fabrikantens login data samt udelukkende valideringer af hensyn til om transaktionen kan gennemføres.

Se afsnittet Meddelelseskoder.

Firewall

Firewallens opsætning skal tillade udadgående trafik på port 443 (HTTPS). Alle transaktioner til VVS Databasen initieres fra grossistens system.

Karakterrepræsentation

Kommunikationen foregår ved brug af ISO 8859-1 karaktersættet. Også DTD filen vil være repræsenteret ved ISO 8859-1 karaktersættet.

Specialtegn

Escape sekvenser er betegnelsen for de koder, der indlægges i et HTTP dokument som erstatning for visse karakterer, der anvendes som specialtegn med en helt specifik mening. Disse karakterer og den streng de skal erstattes med, er vist nedenfor.

Udover disse specialtegn, gælder der at alle karakterer med ASCII over 127 skal erstattes med %XX hvor XX er den hexadecimale repræsentation af ASCII værdien. Dette gælder altså også danske karakterer æ,ø og å.

Karakter	Escape Kode	Karakter	Escape Kode
SPACE	%20	<	%3C
>	%3E	#	%23
%	%25	{	%7B
}	%7D		%7C
\	%5C	^	%5E
~	%7E	[%5B
]	%5D	^	%60
;	%3B	/	%2F
?	%3F	:	%3A
@	%40	=	%3D
&	%26	\$	%24
+	%2B	Æ	%E6
ø	%F8	Å	%E5
Æ	%C6	Ø	%D8
Å	%C5		

Specialtegn i selve XML dokumentet

Som udgangspunkt kan tekst attributterne(#PCDATA) i XML indeholde alle karakterer i ISO-8859-1, dog skal følgende specialtegn konverteres:

Karakter	Navn	Escape Kode
&	Amp	& eller &
<	Lt	< eller <
>	Gt	> eller >

Signaturer

I angivelsen af dataformaterne nedenfor anvendes følgende signaturer:

Signatur	Beskrivelse	Gyldige værdier
B	Boolean	[Y,N]
±	Fortegn	[+,-]
9	Numerisk	[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9]
9,99	Numerisk decimal	[0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 og ',']
X	AlfaNumerisk	[0-9,a-å,A-Å]
CCYYMMDD	Dato	En gyldig dato, eksempel: 20021001
HHMMSS	Tidspunkt	Et gyldig (24 timers) tidspunkt, eksempel: 183654

XML elementernes betydning

Her er en liste over elementer fra DTD og en kort beskrivelse af indholdet. Et element kan være et 'detail' element eller 'master' element der er bygget op af et eller flere andre elementer. Det kan være et krav at et element er med. Hvis et 'detail' element er en del af et 'master' element gælder kravet kun hvis der ligeledes er krav om at 'master' elementet er med.

ELEMENT	Betydning	Krævet
VVSorder	Består af elementerne deploymentmode?, creator?, login, inquiry?, inquiryresponse?, order?, orderresponse?	Ja
login	Består af elementerne user og passwd	Ja
inquiry	Består af elementerne objectid, transaktion, reciever, item+, sender, deliverto?, transportation?, delivery, send, ordernumber	Nej
inquiryresponse	Består af elementerne objectid, transaktion, message, item+, delivery?, comments?	Nej
order	Består af elementerne objectid, transaktion, reciever, item+, sender, deliverto?, transportation?, delivery, send, ordernumber, exchange?, comments?. Comments bruges ved dannelse af EDIFACT ordre.	Nej
orderresponse	Består af elementerne objectid, transaktion, message, item+	Nej
receiver	Består af elementerne location, comments?	Ja
sender	Består af elementerne location, fetch, comments?, reference?	Ja
deliverto	Består af elementet location	Nej
delivery	Består af elementerne handlingcharge?, transportprice?, date, transportation?	Nej
location	Består af elementerne EANlocation, name, address, postalcode, postalcity, countrycode	Ja
send	Består af elementerne date, time, user	Ja
item	Består af elementerne itemid, quantity, unit, unitquantity, price, text?, exchange, code, vvsnumber?. Text bruges ved dannelse af EDIFACT ordre.	Ja
message	Består af elementerne code, text?	Ja
deploymentmode	Angiver om et request foregår i produktion eller test. Default er et request altid "produktion". Hvis det er test så skal tag medtages med værdien "test".	Nej
creator	Identification af installationen/applikationen der har skabt XML filen. Kan blive aktuel i kommende scenarie hvor XML filen sendes/videresendes mellem flere forskellige installationer/applicationer.	Nej

login.user	For request: userlogon til fabrikantsystem. Vil indeholde en værdi, hvis der er en værdi til rådighed under dannelse af request. For response: Kræves, men behøver ikke en værdi.	Ja
Login.passwd	For request: password til Fabrikants system. Vil indeholde en værdi, hvis der er en værdi til rådighed under dannelse af request. For response: Kræves, men behøver ikke en værdi.	Ja
objectid	Unik entydig identification på XML transaktion request. Request objectid tag og værdi skal indgå i response. Sikre at et request og dertil hørende response altid kan 'parres' på VVS Databasen.	Ja
transaktion	Nummer der identificere transaktionstype pt. er der to typer: Inquiry (0010) og Order (0020)	Ja
comments	Bemærkninger	Nej
fetch	Selvfhentning kan være 'Y' eller 'N'. Hvis 'Y' så henter afsender selv varen.	Ja
reference	Afsenders 'Kundereferencenummer'	Nej
EANlocation	Lokationsnr.	Ja
name	Lokations navn	Ja
address	Lokations adresse	Ja
postalcode	Lokations postnummer	Ja
postalcity	Lokations postby	Ja
countrycode	Lokations landekode	Ja
Item.itemid	Modtager (fabrikant) varenummer. Skal være udfyldt.	Ja
item.quantity	Vare mængde - ønsket mængde i Inquiry request, mulig mængde i Inquiry response. Hvis item.price er udfyldt med en værdi skal dette felt også udfyldes med en værdi.	Ja
item.unit	Vare mængdens enhed. Hvis item.price er udfyldt med en værdi skal dette felt også udfyldes med en værdi.	Ja
item.price	I Inquiry er den blank. I Inquiry respons skal den være udfyldt med fabrikants nettopris. Denne nettopris kommer så med i Order request	Ja
item.exchange	Varens valuta. Hvis item.price er udfyldt med en værdi skal dette felt også udfyldes med en værdi.	Ja
handlingcharge	Ekspeditions gebyr.	Nej
transportprice	Fragtomkostninger.	Nej
delivery.date	Ønsket leveringsdato i Inquiry transaktion. Skal bevares som ønsket leveringsdato i respons fra Fabrikant.	Ja
send.date	Afsendelse dato	Ja
delivery.transportation	Afsenders oplysninger om transporten (fragt firma)	Nej
transportation	Under inquiry og order element bruges det ikke mere	Nej
send.time	Afsendelse klok	Ja
ordernumber	Afsender (grossist) ordrenummer. Er blank ved Inquiry.	Ja
code	Retur kode der fortæller hvordan det er gået hos Fabrikant	Ja

item.code	Retur kode indeholdende fabrikantens leveringsdato eller -1 Hvis der er 1-n item med en leveringsdato bør alle disse item indeholde samme dato, nemlig datoen for den vare der har længst leveringstid. Har altid værdien -1 ved request.	Ja
message.text	Tekst til uddybning/supplement af retur koden	Nej
item.text	Varetekst til dannelse af EDIFACT ordre	Nej
send.user	Afsender (grossist) brugerid	Ja
unitquantity	Angiver det antal der indgår i varens enhed. Er med til at definerer enheden. Feks. Kan man bestille 3 a '50' kg, hvor '50' er unitquantity og 3 er quantity.	Ja
item.vvsnumber	VVS nummer (bruges pt. ikke)	Nej
order.exchange	Ordrens valuta	Nej

Tekniske valideringer

I forbindelse med Skaffevare transport af data hen over nettet samt parsing, vil VVS databasen fange følgende afvigelser:

Exception	Kvittering på skærm
java.net.ssl.SSLException	Problemer under HTTPS transport.
java.security.AccessControlException	Der mangler adgangs tilladelse et sted på nettet
java.net.MalformedURLException	URL er ikke angivet rigtigt
java.io.InterruptedIOException	Der er ikke kommet svar på forespørgslen retur fra Fabrikanten
java.io.IOException	Kommunikationsfejl
java.lang.IllegalArgumentException	Der er fejl i input parametre
org.XML.sax.SAXException	XML parser melder fejl

Intefaces til VVS Databasen

Interface mellem VVS Databasen og grossistens system

HTTP Header

Hvordan fabrikanten vælger, at XML skal afsendes fra VVS Databasen til fabrikantens system får indflydelse på HTTP Headeren, som kan have følgende udformninger (se side 5).

Eksempel:

1) når XML sendes "ren"

Content-Length = 2305

Content-Type = text/xml

Cache-Control = no-cache

Pragma = no-cache

User-Agent = Java1.2.2

Host = localhost:8080

Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *, q=.2, */*; q=.2

2) når XML sendes som værdi på en attribute, XML=.....

Content-Length = 2074

Content-Type = application/x-www-form-urlencoded

Cache-Control = no-cache

Pragma = no-cache

User-Agent = Java1.2.2

Host = localhost:8080

Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *, q=.2, */*; q=.2

User-Agent og Host er afhængig af hvilket system, og hvor applikationen afvikles.

VVS Databasen forventer at modtage svar som "ren" XML.

Interface mellem VVS Databasen og grossistens system

HTTP Header

Hvordan grossisten vælger, at XML skal afsendes fra grossistens system til VVS Databasen får indflydelse på HTTP Headeren, som kan have følgende udformninger (se side 6).

Eksempel:

3) når XML sendes "ren"

Content-Length = 2305

Content-Type = text/xml

Cache-Control = no-cache

Pragma = no-cache

User-Agent = Java1.2.2

Host = localhost:8080

Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2

4) når XML sendes som værdi på en attribute, XML=.....

Content-Length = 2074

Content-Type = application/x-www-form-urlencoded

Cache-Control = no-cache

Pragma = no-cache

User-Agent = Java1.2.2

Host = localhost:8080

Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2

User-Agent og Host er afhængig af hvilken system, og hvor applikationen afvikles.

XML formater

Forespørgsel

Forespørgsel fra VVS Databasen til fabrikantens system og fra grossistens system til VVS Databasen:

```

    <?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
    <!DOCTYPE VVSorder PUBLIC "VVSorder"
"http://www.vvsdatabasen.dk/resources/VVSxml.dtd">
    <VVSorder>
      <creator>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</creator>
      <login>
        <user>XXXXXXXX</user>
        <passwd>XXXXXXXX</passwd>
      </login>
      <inquiry>
        <objectid>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</objectid>
        <transaktion>9999</transaktion>
        <receiver>
          <location>
            <EANlocation>999999999999</EANlocation>
            <name>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</name>
            <address>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</address>
            <postalcode>99999999</postalcode>
            <postalcity>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</postalcity>
            <countrycode>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</countrycode>
          </location>
        </receiver>
        <item>
          <itemid>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</itemid>
          <quantity>99999999999999,99</quantity>
          <unit>XXX</unit>
          <unitquantity>99999,99</unitquantity>
          <price>999999999,99</price>
          <text>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</text>
          <exchange>XXX</exchange>
          <code>CCYMMDD</code>
          <vvsnumber/>
        </item>
        <sender>
          <location>
            <EANlocation>999999999999</EANlocation>
            <name>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</name>
            <address>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</address>
            <postalcode>99999999</postalcode>
            <postalcity>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</postalcity>
            <countrycode>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</countrycode>
          </location>
          <fetch>B</fetch>
        </sender>
        <deliverto>
          <location>
            <EANlocation>999999999999</EANlocation>
            <name>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</name>
            <address>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</address>
            <postalcode>99999999</postalcode>

```

1- n

Meddelelseskoder

Se generel beskrivelse af meddelelseskoder under afsnittet data validering i vejledningen.

Transaktionsnr.	Betydning af transaktionsnr.
0010	Forespørgsel
0020	Ordre

Transaktionsnr.	Meddelelse	Betydning
0010		
0020		
	0000	OK – Transaktionen forløb regelmæssigt
	1000	ERR - Fejl i forbindelse med indlæsning af transaktionen - specifikation af fejlen placeres i tekst delen og vil blive vist på skærm.
	1001	ERR – Transaktionen er modtaget og korrekt, men ikke udført i Fabrikanten System.
	1003	ERR – Transaktionen er modtaget og korrekt, men Fabrikantens system er ikke tilgængeligt
	1007	ERR - Login ikke accepteret

Ovenstående meddelelseskoder resultere i følgende kvittering på skærm, hvis web-delen anvendes:

Transaktionsnr.	Meddelelse	Kvittering på skærm
0010		
0020		
	1000	Fejl i vsorder transaktion 0010: " + indhold af inquiryresponse.message.text
	1001	Forespørgsel er ikke udført hos Fabrikant
	1003	Fabrikantens system er ikke tilgængeligt
	1007	Login til Fabrikant system blev afvist

Følgende fejlkoder kan forekomme fra interfacet for grossister:

Transaktionsnr.	Meddelelse	Meddelelsetekst
0010		
0020		
	1008	SSL fejl: Evt. er modtager certifikat ikke godkendt.
	1009	Der mangler adgangstilladelse et sted på nettet.
	1010	URL er ikke angivet rigtigt: (+ navn på URL).
	1011	Der er ikke kommet svar på forespørgslen retur fra fabrikanten.
	1012	Kommunikationsfejl.
	1013	Der er fejl i input parametre.

Transaktionsnr.	Meddelelse	Meddelelsetekst
	1014	XML parser melder fejl.
	1015	Systemfejl.
	1016	Login til fabrikantsystem blev afvist.
	1017	Der findes ingen legalisering til fabrikantsystemet.

Undtagelser

Felt	Indhold	Betydning
item.code	-1	RING

Andre kvitteringer

Udover de ovenstående meddelelseskoder er der også nogle mere teknisk orienterede kvitteringer (java exceptions). Se disse under "Datavalidering" i vejledningen.

Datavalidering

-
- Transaktion attributten indeholder 4 cifre zzzz hvor 0010 er lig med Inquiry transaktion og 0020 er en Order transaktion.
- Request transaktionsnummer og response transaktionsnummer skal være ens.
- Request ObjectId og response ObjectId skal være ens.
- Message attributten indeholder 4 cifre xxxxx hvor xxxx er kode for beskedens art. xxxx<1000 er meddelelse (transaktionen er gennemført) og xxxx>1000 er fejl (transaktionen er ikke gennemført).
- Item elementet indeholder også en returkode værdi som kan være en leverings dato i formatet CCYYMMDD eller -1 som betyder RING.

Speciel validering

Der skal være synkronisering mellem afsendte og modtagne linier. Denne synkronisering er defineret ved at:

1. Antal linier (order.item elementer), der modtages i VVS databasen fra et ordre response, skal svare til det antal linier VVS databasen afsendte i et ordre request.
2. Fabrikantvarenummer (order.item.itemid element) som VVS databasen modtager i ordre linie 1 skal svare til fabrikant varenummer, som VVS databasen afsendte i ordre linie 1. Varenummer modtaget i ordrelinie 2 skal også være det samme som det der blev afsendt i ordrelinie 2 ... osv.

Betingelse		Kvittering på skærm
1	Modtaget linier > afsendte linier	Ordre gennemført med flere varelinier end ønsket
1	Modtaget linier < afsendte linier	Ordre gennemført med færre varelinier end ønsket
2	Modtaget varenr. != afsendt varenr.	"Ordre gennemført med fejl i ordrelinie "+linienummer

Ovenstående valideringer gælder kun i forbindelse med anvendelse af Web interfacet til VVS databasen. I Grossist XML interfacet skal det håndteres lokalt.

Der vil under alle omstændigheder blive dannet en EDI kopi ordre til grossisten, hvis grossisten er markeret herfor på VVS databasen.

Eksempler på gyldige Request og Response

Vejledning

Nedenfor er vist eksempler på både request og respons for hver af de transaktionstyper som er understøttet.

Til afsendelse af request er der i dette eksempel anvendt MS Internet Explorer 5.5, og til afsendelse af respons er anvendt en Tomcat Version 3.3 Final Server. Dette har indflydelse på header-linierne User-agent og Host, øvrige er uafhængige af hvilke applikationer der taler sammen via HTTP.

Forespørgsel

```
Content-Length = 2305
Content-Type = text/xml
Cache-Control = no-cache
Pragma = no-cache
User-Agent = Java1.2.2
Host = localhost:8080
Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2
```

eller

```
Content-Length = 2309
Content-Type = application/x-www-form-urlencoded
Cache-Control = no-cache
Pragma = no-cache
User-Agent = Java1.2.2
Host = localhost:8080
Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2
```

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE VVSorder PUBLIC "VVSorder"
"http://www.vvsdatabasen.dk/resources/VVSxml.dtd">
<VVSorder>
  <creator>5790000010714CVT</creator>
  <deploymentmode>test</deploymentmode>
  <login>
    <user/>
    <passwd/>
  </login>
  <inquiry>
    <objectid>CEYN04781</objectid>
    <transaktion>0010</transaktion>
    <receiver>
      <location>
        <EANlocation>5711000000000</EANlocation>
```

```
<name>Test Fabrikant</name>
<address>Fabrikvej 3</address>
<postalcode>8000</postalcode>
<postalcity>Aarhus C</postalcity>
<countrycode>Danmark</countrycode>
</location>
<comments/>
</receiver>
<item>
  <itemid>vareid1</itemid>
  <quantity>12,00</quantity>
  <unit>PCE</unit>
  <unitquantity/>
  <price/>
  <text>varetekst1</text>
  <exchange>DDK</exchange>
  <code>-1</code>
  <vvsnumber/>
</item>
<item>
  <itemid>vareid2</itemid>
  <quantity>8,00</quantity>
  <unit>PCE</unit>
  <unitquantity/>
  <price/>
  <text>varetekst2</text>
  <exchange>DDK</exchange>
  <code>-1</code>
  <vvsnumber/>
</item>
<item>
  <itemid>vareid3</itemid>
  <quantity>16,00</quantity>
  <unit>PCE</unit>
  <unitquantity/>
  <price/>
  <text>varetekst3</text>
  <exchange>DDK</exchange>
  <code>-1</code>
  <vvsnumber/>
</item>
<sender>
  <location>
    <EANlocation>5711000000001</EANlocation>
    <name>Test Grossist</name>
    <address>Grossistvej 5</address>
    <postalcode>8000</postalcode>
    <postalcity>Aarhus C</postalcity>
    <countrycode>Danmark</countrycode>
  </location>
```

```
<fetch>N</fetch>
<comments/>
<reference/>
</sender>
<deliverto>
  <location>
    <EANlocation>5790000000002</EANlocation>
    <name>Afdeling Nord</name>
    <address>Grossistvej 7</address>
    <postalcode>8200</postalcode>
    <postalcity>Aarhus N</postalcity>
    <countrycode>Danmark</countrycode>
  </location>
</deliverto>
<transportation/>
<delivery>
  <handlingcharge/>
  <transportprice/>
  <date>20020425</date>
  <transportation>De Danske Fragtmand</transportation>
</delivery>
<send>
  <date>20020424</date>
  <time>1352</time>
  <user>ROES02</user>
</send>
<ordernumber/>
</inquiry>
</VVSorder>
```

Fabrikantens svar på forespørgsel

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE VVSorder SYSTEM "http://www.vvsdatabasen.dk/resources/VVSxml.dtd">
<VVSorder>
  <deploymentmode>test</deploymentmode>
  <creator>Mærsk Data AS Fabrikant simulering</creator>
  <login>
    <user>login_user</user>
    <passwd>login_passwd</passwd>
  </login>
  <inquiryresponse>
    <objectid>INQ1</objectid>
    <transaktion>0010</transaktion>
    <message>
      <code>0000</code>
      <text>inquerytekst</text>
    </message>
    <item>
      <itemid>9999999999999999999</itemid>
      <quantity>20</quantity>
      <unit>STK</unit>
      <unitquantity>50</unitquantity>
      <price>25,25</price>
      <text>Vare tekst</text>
      <exchange>DDK</exchange>
      <code>-1</code>
      <vvsnumber/>
    </item>
    <item>
      <itemid>9999999999999999998</itemid>
      <quantity>30</quantity>
      <unit>STK</unit>
      <unitquantity>30</unitquantity>
      <price>30,25</price>
      <text>Vare tekst30</text>
      <exchange>DDK</exchange>
      <code>20020101</code>
      <vvsnumber/>
    </item>
    <item>
      <itemid>9999999999999999997</itemid>
      <quantity>40</quantity>
      <unit>STK</unit>
      <unitquantity>40</unitquantity>
      <price>40,25</price>
      <text>Vare tekst40</text>
      <exchange>DDK</exchange>
      <code>20021231</code>
      <vvsnumber/>
    </item>
  </inquiryresponse>
</VVSorder>
```

```
</item>
<delivery>
  <handlingcharge>300,00</handlingcharge>
  <transportprice>250,00</transportprice>
  <date>20020423</date>
  <transportation/>
</delivery>
<comments>Bemærkninger til leverancen</comments>
</inquiryresponse>
</VVSorder>
```

Ordre

```
Content-Length = 2522
Content-Type = text/xml
Cache-Control = no-cache
Pragma = no-cache
User-Agent = Java1.2.2
Host = localhost:8080
Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2
```

eller

```
Content-Length = 2526
Content-Type = application/x-www-form-urlencoded
Cache-Control = no-cache
Pragma = no-cache
User-Agent = Java1.2.2
Host = localhost:8080
Accept = text/html, image/gif, image/jpeg, *; q=.2, */*; q=.2
```

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE VVSorder PUBLIC "VVSorder"
"http://www.vvsdatabasen.dk/resources/VVSXML.dtd">
<VVSorder>
  <deploymentmode>test</deploymentmode>
  <creator>5790000010714CVT</creator>
  <login>
    <user/>
    <passwd/>
  </login>
  <order>
    <objectid>CEYN5T265</objectid>
    <transaktion>0020</transaktion>
    <receiver>
      <location>
        <EANlocation>5711000000000</EANlocation>
        <name>Fabrikant</name>
        <address>Fabrikantvej 1</address>
        <postalcode>8000</postalcode>
        <postalcity>Aarhus C</postalcity>
        <countrycode>Danmark</countrycode>
      </location>
      <comments>Bemærkninger til leverancen</comments>
    </receiver>
    <item>
      <itemid>vareid1</itemid>
      <quantity>12,00</quantity>
      <unit>PCE</unit>
```

```
<unitquantity>50</unitquantity>
<price>25,25</price>
<text>varetekst1</text>
<exchange>DDK</exchange>
<code>-1</code>
<vvsnumber/>
</item>
<item>
  <itemid>vareid2</itemid>
  <quantity>8,00</quantity>
  <unit>PCE</unit>
  <unitquantity>30</unitquantity>
  <price>30,25</price>
  <text>varetekst2</text>
  <exchange>DDK</exchange>
  <code>-1</code>
  <vvsnumber/>
</item>
<item>
  <itemid>vareid3</itemid>
  <quantity>16,00</quantity>
  <unit>PCE</unit>
  <unitquantity>40</unitquantity>
  <price>40,25</price>
  <text>varetekst3</text>
  <exchange>DDK</exchange>
  <code>-1</code>
  <vvsnumber/>
</item>
<sender>
  <location>
    <EANlocation>5711000000001</EANlocation>
    <name>Test Grossist</name>
    <address>Grossist vej 1</address>
    <postalcode>8000</postalcode>
    <postalcity>Aarhus</postalcity>
    <countrycode>Danmark</countrycode>
  </location>
  <fetch>N</fetch>
  <comments/>
  <reference>Mærsk DataREO</reference>
</sender>
<deliverto>
  <location>
    <EANlocation>5790000000002</EANlocation>
    <name>Afdeling Nord</name>
    <address>Grossistvej nord 1</address>
    <postalcode>8200</postalcode>
    <postalcity>Aarhus N</postalcity>
    <countrycode>Danmark</countrycode>
```

```
</location>
</deliverto>
<transportation/>
<delivery>
  <handlingcharge>300,00</handlingcharge>
  <transportprice>250,00</transportprice>
  <date>20020423</date>
  <transportation>De Danske Fragtmænd</transportation>
</delivery>
<send>
  <date>20020424</date>
  <time>1357</time>
  <user>ROES02</user>
</send>
<ordernumber>ordre nr 1</ordernumber>
<exchange/>
</order>
</VVSorder>
```

Fabrikant svar på ordre

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
<!DOCTYPE VVSorder SYSTEM "http://www.vvsdatabasen.dk/resources/VVSXML.dtd">
<VVSorder>
  <deploymentmode>test</deploymentmode>
  <creator>Mærsk Data AS Fabrikant simulering</creator>
  <login>
    <user>login_user</user>
    <passwd>login_passwd</passwd>
  </login>
  <orderresponse>
    <objectid>ORD1</objectid>
    <transaktion>0020</transaktion>
    <message>
      <code>0000</code>
      <text>ordertekst</text>
    </message>
    <item>
      <itemid>99999999999999999999</itemid>
      <quantity>20</quantity>
      <unit>STK</unit>
      <unitquantity>50
      </unitquantity>
      <price>25,25</price>
      <text>Varetekst</text>
      <exchange>DDK</exchange>
      <code>20021231</code>
      <vvsnumber/>
```

