

NemKonto

KMD

Lauritzens Plads 1

9000 Aalborg

www.nemkonto.dk

support@nemkonto.dk

Vejledning i opsætning af MQ

20-11-2008

Beskrivelse af MQ opsætning ved opkobling til KMD Nemkonto

1. Formål

Det er dette dokumentets formål at give et overblik over det tekniske MQ setup og forståelse for MQ begreber i forbindelse med tilslutning til NemKonto.

2. MQ begreber

MQ server

En MQ server er den service, der eksekverer og administrerer forsendelser igennem MQ.

MQ channel

En MQ channel er den fysiske forbindelse mellem 2 MQ servere. Der findes en række channel typer, hvor af NemKonto tilslutning kun gør brug af en type, som baserer sig på TCP/IP.

En komplet channel definition består af en 2 'halve' definitioner, nemlig en sender channel definition hos afsender med navnet og IP adressen på modtagende MQ server og en receiver channel definition med navnet på sendende MQ server. Disse bindes sammen til en komplet channel ved at navngive sender og receiver definition med samme navn.

Ved oprettelse af en channel, kan man MQ mæssigt checke, at der er fysisk forbindelse mellem de servere ved at udstede en MQ Ping.

Ved tilslutning til NemKonto skal der laves minimum 2 channels mellem NemKonto og dataleverandør. En channel, der peger fra dataleverandør til NemKonto og en channel, der peger fra NemKonto til dataleverandør.

MQ kø (eller queue)

En MQ kø er en logisk postkasse eller 'indbakke' repræsenteret som en fil, der administreres af MQ serveren. Her kan et system eller en applikation aflevere data (put to queue), MQ vil opbevare disse data (messages) i køen, indtil en anden applikation læser dem. Det er bl.a. denne kø's formål, at gøre 2 eller flere applikationer uafhængig af hinanden.

En kø er altid placeret fysisk sammen med den MQ server, den tilhører. En kø kan accesse via den MQ server, den tilhører eller fra en anden MQ server via remote queue definition.

MQ remote kø

En MQ remote kø er beskrivelse af kø, der er fysisk placeret på en anden MQ server. Det er en slags alias for en kø placeret hos modtager af disse data. Definitionen indeholder navnet på kaldte MQ server, navnet på den fysiske kø hos modtager og en transmissionskø. En remote kø benyttes, når man vil aflevere data til en anden MQ server, eksempelvis skriver betalingens request i en remote kø definition hos dataleverandør. Dette resulterer i betalingsrequest på en lokal kø i Nemkonto, der efterfølgende initierer det videre forløb. Når betaling er gennemført, afleverer Nemkonto sit svar i en remote kø definition, der er en lokal kø hos dataleverandør.

En remote kø tilknyttes den transmissionskø, der skal benyttes.

MQ transmission kø

En MQ transmissions kø er en lokal kø, som benyttes af MQ til at opbevare MQ messages, der skal transporteres til en anden MQ server. Formålet med denne kø er, at en applikation kan aflevere sine data til MQ og afslutte helt normalt og være uafhængig af, om netværk eller modtager er klar til transport og modtagelse. Når en applikation har afleveret data til MQ, vil MQ efterfølgende håndtere transporten garanteret forstået således, at data forbliver i denne kø indtil modtagende MQ server kvitterer for modtagelsen af data.

En transmissions kø knyttes til en fysisk MQ channel og der etableres triggering. Den triggede proces skal være den fysiske kanal

MQ listener

En MQ Listener er den MQ service, der 'lytter' på den port, der er tilknyttet MQ. Listener servicen fortæller MQ serveren, når der data på vej ind. En MQ server har en default port (1414), men der kan vælges port nummer efter behov og der kan benyttes flere port numre.

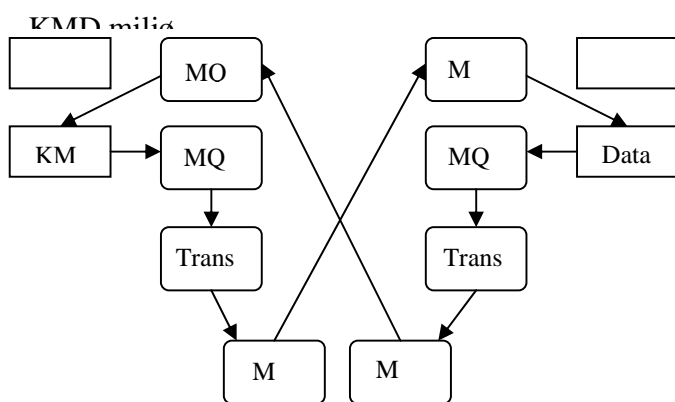
MQ triggering

MQ triggering er en funktionalitet i MQ, der kan initiere en proces, når noget bliver lagt i køen / indbakken. Der tilknyttes en procesbeskrivelse til køen og triggering sættes på i parameterbeskrivelsen. Dette vil resultere i, at procesbeskrivelsen aktiveres, når noget ankommer på køen. Procesbeskrivelsen vil så aktivere den proces, der skal gennemføres. Det kan være en .exe fil, en .bat fil, en CICS transaktion afhængig af behov og platform.

Beskrivelse af MQ opsætning ved opkobling til KMD Nemkonto

Skematisk beskrivelse af en MQ tilslutning til Nemkonto.

Det beskriver i princippet to spor. Et spor fra dataleverandør til Nemkonto med en remote definition hos dataleverandør, der peger på en lokal kø hos Nemkonto, der læser data (getter) fra denne. Et andet spor fra Nemkonto til dataleverandør med en remote definition os Nemkonto, der peger på en lokal kø hos dataleverandør, der læser sine svar fra Nemkonto.



Dataleverandør miljø

3. Checkliste for tilslutning til NemKonto

- Forudsætninger for MQ tilslutning til Nemkonto checkes. Der skal findes en MQ version, der supporterer MQMD version 2
- Der udveksles IP adresser, portnumre, channel navne, kø navne med KMD jvf. Dataleverandøraftale
- IP adresser på Nemkonto MQ server og dataleverandørserver udveksles sammen med den/de porte, der benyttes og firewall åbnes inbound for KMD's IP adresse og den port, der lyttes på og outbound for KMD's IP adresse og den port, KMD lytter på
- Opsætning af MQ, således at den kan kommunikere med NemKonto. Der skal oprettes channels, transmissions køer, remote definition af køer, lokale køer. Channels oprettes og checkes begge veje med MQ ping for at sikre, at der er forbindelse. Køer og remote definition oprettes i MQ hos KMD og dataleverandør
- Tilslutningsprøve kan gennemføres

4. Krav for brug af MQ

Når der foretages tilslutning til Nemkonto med MQ skal dette foretages i overensstemmelse med følgende krav:

- Størrelse på en MQ message må ikke være over 20 MB.
- En MQ message kan kun indeholde en XML-message og den XML-message skal bygges som beskrevet i Snitfladebeskrivelsen.
- Messages sendes persistent.
- Der kan ikke benyttes MQ grouping.
- Der skal benyttes MQ-genereret Message Id. Correlation Id benyttes ikke.
- Expiry må ikke være sat
- Retursvar sendes ikke til Reply-to queue, men til den kø, der er aftalt særskilt med dataleverandøren.
- Som codepage (MQ feltet CCSID) skal '1208' (UTF-8) benyttes.
- Retursvar kan være MQ-grouped – dataleverandøren skal kunne håndtere disse som én logisk besked.

5. BizTalk som dataleverandør applikation

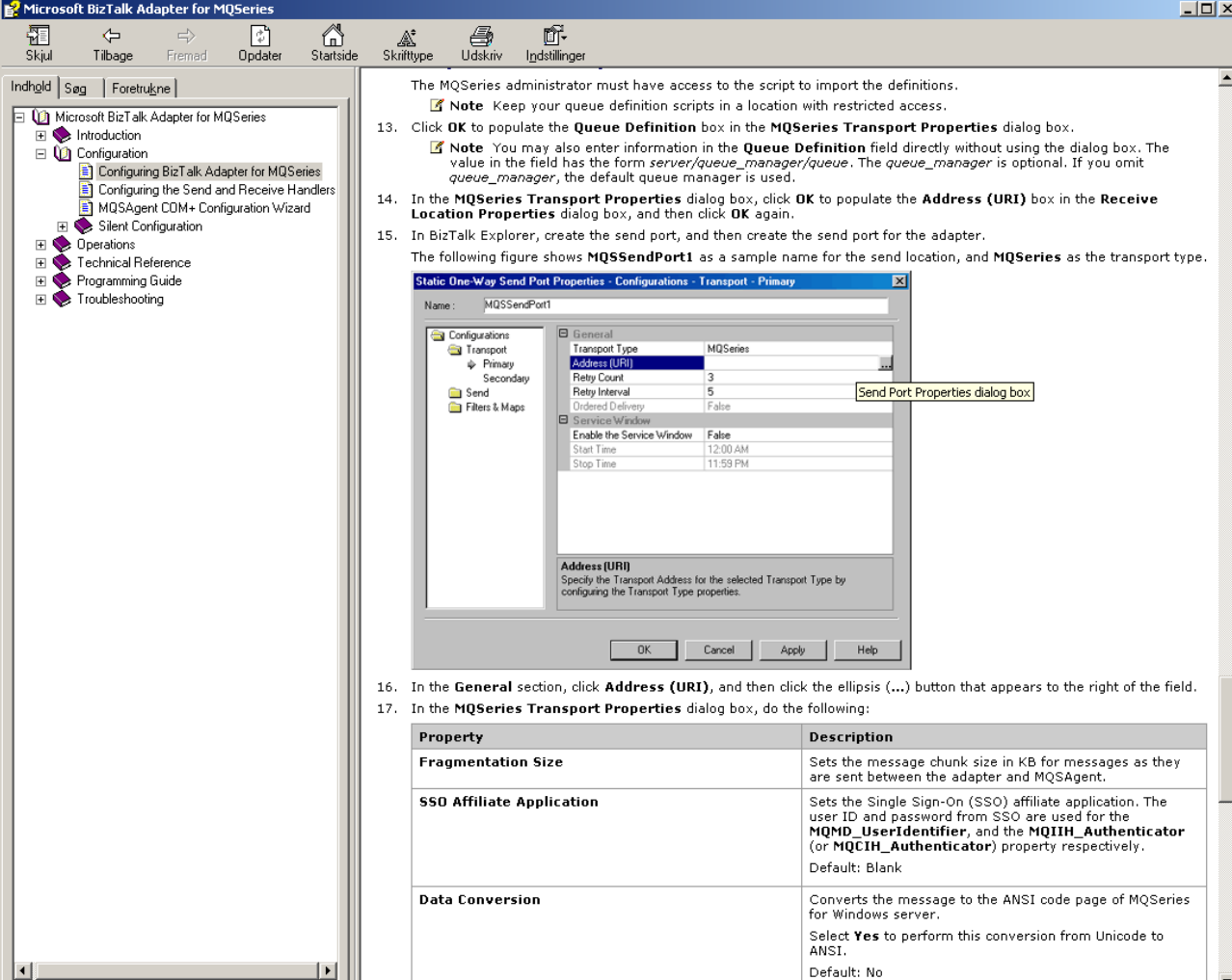
Microsoft BizTalk server kan være den applikation en dataleverandør vælger til at aflevere data til Nemkonto.

I så fald skal Microsofts MQ adapter benyttes. Se:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?display=en&familyid=448a9d3e-470e-4ce9-b688-24b8d714db47&displaylang=en>

BizTalk benyttes i forhold til NemKonto som enhver anden applikation, der afleverer data til MQ. BizTalk skal benytte MQ adapteren for at af modtage og aflevere. Det aftalte MQ setup benyttes, som det er beskrevet ovenfor.

Når BizTalk afleverer til NemKonto MQ konfigureres BizTalk Send Port til at pege på den remote definition hos dataleverandør, der peger på en lokal kø hos NemKonto.



The MQSeries administrator must have access to the script to import the definitions.

Note Keep your queue definition scripts in a location with restricted access.

13. Click **OK** to populate the **Queue Definition** box in the **MQSeries Transport Properties** dialog box.

Note You may also enter information in the **Queue Definition** field directly without using the dialog box. The value in the field has the form *server/queue_manager/queue*. The *queue_manager* is optional. If you omit *queue_manager*, the default queue manager is used.

14. In the **MQSeries Transport Properties** dialog box, click **OK** to populate the **Address (URI)** box in the **Receive Location Properties** dialog box, and then click **OK** again.

15. In BizTalk Explorer, create the send port, and then create the send port for the adapter.

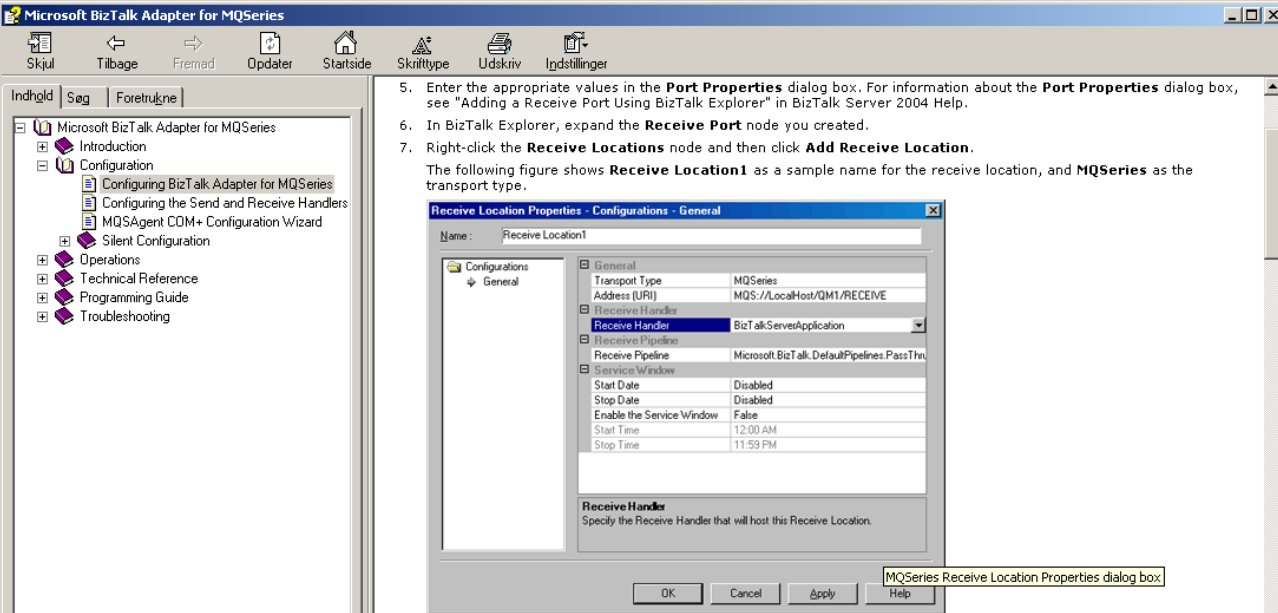
The following figure shows **MQSSendPort1** as a sample name for the send location, and **MQSeries** as the transport type.

16. In the **General** section, click **Address (URI)**, and then click the ellipsis (...) button that appears to the right of the field.

17. In the **MQSeries Transport Properties** dialog box, do the following:

Property	Description
Fragmentation Size	Sets the message chunk size in KB for messages as they are sent between the adapter and MQSAgent.
SSO Affiliate Application	Sets the Single Sign-On (SSO) affiliate application. The user ID and password from SSO are used for the MQMD_UserIdentifier , and the MQIHL_Authenticator (or MQCIH_Authenticator) property respectively. Default: Blank
Data Conversion	Converts the message to the ANSI code page of MQSeries for Windows server. Select Yes to perform this conversion from Unicode to ANSI. Default: No

Når BizTalk skal modtage svar fra Nemkonto skal Receive Location sættes til at pege på den lokale kø hos dataleverandør, som Nemkonto afleverer sine svar på.



5. Enter the appropriate values in the **Port Properties** dialog box. For information about the **Port Properties** dialog box, see "Adding a Receive Port Using BizTalk Explorer" in BizTalk Server 2004 Help.

6. In BizTalk Explorer, expand the **Receive Port** node you created.

7. Right-click the **Receive Locations** node and then click **Add Receive Location**.

The following figure shows **Receive Location1** as a sample name for the receive location, and **MQSeries** as the transport type.

8. In the **General** section, click **Address (URI)**, and then click the ellipsis (...) button that appears to the right of the input field to configure the Transport properties for the receive port.

9. In the **MQSeries Transport Properties** dialog box, do the following:

Use this	To do this
Event Log Error Threshold	Determine the maximum number of errors to log. The adapter continues operating and, if the adapter recovers, it logs the event in the event log.
Fragmentation Size	Set the message chunk size in KB for messages as they are sent between MQSAgent and the adapter.
Maximum Batch Size	Determine the maximum size of a batch of messages in KB.
Maximum Messages in Batch	The maximum number of messages from 1 to 10,000 in a batch.
Polling Interval	Set the time interval from 0 to infinity used by the receive component to poll the MQSeries queue. The Polling Interval works in combination with the hard-coded wait interval of three seconds built in to the adapter. If the Polling Interval value is less than three (3) seconds, the wait interval is set to the value of the Polling Interval .
Polling Unit	Set the unit of time for the polling interval. Default: Seconds

6. Tilgang til MQ

Websphere MQ er et platform uafhængigt transport software, som kan tilgås fra og installeres på stort set alle platforme. Her kan nævnes zOS/390, VSE, Windows, Unix, VMS og Linus.

Der findes MQ adapters til en lang række af de standard systemer og produkter, der findes på markedet. IBM leverer en SAP/MQ connector (MQ SAP/R3 link). Microsofts ERP systemer bl.a. Navision kan tilgå MQ via Commerce Gateway og BizTalk. Oracle har en MQ adaptor.

Der findes api'er til langt de fleste anerkendte programmerings sprog. Der findes api'er til Cobol, CSP, PL/I. J2EE har en klasse. .Net har en MQ klasse.

I øvrigt henvises til IBM's website:

<http://www-306.ibm.com/software/integration/wmq/>