
Http- og WebServices funksjoner

Innholdsfortegnelse

[Innholdsfortegnelse](#)

[Introduksjon](#)

[Hvordan bruke HTTP\(S\) POST/GET funksjonene i TakeCargo](#)

[Sende meldinger](#)

[Motta meldinger \(get\)](#)

[Oversikt over WebServices grensesnittet](#)

[Kunden som WS klient](#)

[Sende melding til TakeCargo](#)

[Hente meldinger fra TakeCargo](#)

[Reorganisere meldingskøen](#)

[Konfigurering av kundekonto hos TakeCargo](#)

[Feilhåndtering](#)

[Unntakshåndtering for oppkobling](#)

[Unntakshåndtering for overførsel av filer](#)

[Ressurser om hvordan lage en WS-klient](#)

[Perl](#)

[Java](#)

Introduksjon

Denne brukerveiledningen gir en innføring i hvordan bruke HTTP- og WebServices-grensesnittet som tilbys av TakeCargo. Dette grensesnittet tilbys som et tillegg til det allerede eksisterende FTP-grensesnittet for sending og mottak av TransportXML meldinger.

WebServices-grensesnittet gjør at kunder kan sende TransportXML meldinger til TakeCargo og få en umiddelbar kvittering på at meldingen er mottatt. Grensesnittet gjør det også mulig for en kunde å spørre TakeCargo om å få tilsendt en melding som så vil bli returnert som svar på meldingen.

Alle kunder av TakeCargo kan benytte tjenesten, det eneste som kreves er at kunden har et WebServices-grensesnitt basert på WSDL filer hos TakeCargo. Som autentisering benyttes brukernavn og passord for kundens superbruker hos TakeCargo.

Kunder må selv være i stand til å implementere sine WS-klienter bygget på WSDL-filene som blir gitt i dette dokumentet, men i slutten av denne veiledningen finner du noen ressurser som beskriver mulige løsninger.

Hvordan bruke HTTP(S) POST/GET funksjonene i TakeCargo

TakeCargo gir mulighet for at registrerte medlemmer kan hente og sende meldinger til systemet via HTTP(S) protokollen(e).

Meldingen (*transportXml*) må sendes som en datastrøm. Vi godtar pr. i dag ikke fysisk fil som datastrøm, kun innholdet (selv xml meldingen). Det er også dette som blir gjort på utgående fil fra TakeCargo.

NB! For innledende testing anbefaler vi at dere bruker vår lokale testserver, slik at vi har god kontroll over testingen. Stien til funksjonene er de samme som før, men adressen byttes fra: "prod.takecargoweb.com" til "dev.veloxit.no:9001".

All kommunikasjon mot HTTP(S)-grensesnittet forutsetter en basic autentisering med brukernavn og passord på en superbruker hos det registrerte medlemmet.

Sende meldinger

For å sende meldinger inn til TakeCargo (produksjon) via HTTP, brukes pr. i dag denne adressen:

<http://prod.takecargoweb.com/TCHTTPMessagingInterface/postHttpMessage?userName=super>

[brukernavn&password=postPwdWxyx45](#)

userName: *brukernavn til superbruker*

password (passord) er fast/hardkodet og vil alltid være "postPwdWxyx45".

Hvis man vil kun teste oppkoblingen i nettleseren, kan man bruke "test" til både *userName* og *password*. For *postHttpMessage* vil man kun se en hvit nettside, uten feilmeldinger eller noe annen form for tilbakemelding.

For reelle forespørsler, vil svaret fra TakeCargo bestå av "received" når sendingen har gått bra. Når noe har feilet i sendingen, eller det er uoppfylte krav til kommunikasjonen, vil det bli kastet en "ServletException"-unntak, med feiltype som tekst i feilmeldingen.

Motta meldinger (get)

For å aktivt hente meldinger fra TakeCargo ("get"), vil man bruke denne adressen:

<http://prod.takecargoweb.com/TCHTTPMessagingInterface/getHttpMessage?userName=superbrukernavn&password=getPwdAccWa87>

userName: *brukernavn til superbruker*

password (passord) er fast/hardkodet og vil alltid være "getPwdAccWa87"

Hvis man vil kun teste oppkoblingen i nettleseren, kan man bruke "test" til både *userName* og *password*. For *getHttpMessage* vil man få returnert en testfil som heter *TESTMESSAGE.xml*.

I produksjon returnerer TakeCargo første "ikke-leverte" melding tilbake. Når mottaker har mottatt filen (filnavn vil være med som svar fra GET metoden kjørt tidligere) svares det med "received" (kaller på samme metode, men man setter **received=filnavn**, f.eks. *received=mottattFil.xml*), så vil denne meldingen/filen settes som levert, og metoden kan kalles på igjen, for å få neste melding.

(Eksempel:

<http://prod.takecargoweb.com/TCHTTPMessagingInterface/getHttpMessage?userName=superbrukernavn&password=getPwdAccWa87&received=mottattFil.xml>)

Funksjonen vil returnere "NoNewMessages" når det ikke er flere meldinger å hente.

Når noe har feilet i sendingen, eller det er uoppfylte krav til kommunikasjonen, vil det bli kastet en "ServletException"-unntak, med feiltype som tekst i feilmeldingen.

Oversikt over WebServices grensesnittet

TakeCargo opptrer som en WebServices (WS) server som kan motta meldinger fra kundens klient, samt svare på forespørsler om å returnere meldinger til kundens klient. Kunden trenger her kun en WS-klient. De to hovedmeldingene er *sendMessage* og *getMessage*. *sendMessage* har en TransportXML melding som parameter og vil returnere *true*, dersom meldingen ble mottatt. Den andre meldingen, *getMessage* vil returnere den første meldingen i en kø av meldinger til kunden.

Det er kunden som er den aktive parten og som aktivt må spørre om å få meldinger fra TakeCargo. Denne løsningen er passende for kunder som har sitt datasystem innenfor en brannvegg som ikke tillater kommunikasjon initiert utenfra.

Kunden som WS klient

For å kunne benytte WS-grensesnittet som klient må kunden lage en WS-klient basert på en WSDL som hentes fra:

<http://dev.veloxit.no:9001/wservice2/services/TCXMLMessageHandlerWebServiceFast?wsdl>

Denne fila ligger på vår testserver. I et produksjonsmiljø må servernavn og port byttes med "prod.takecargoweb.com" (benytter port **80**). Det anbefales at TakeCargos testserver benyttes til testing av grensesnittet før man kobler seg til TakeCargos produksjonsserver.

Autentiseringen av klient skjer ved at klienten for hver forespørsel sender med minst to parametre, *memberID* og *WSpassord*. Begge disse finnes i firmaprofil siden (*Admin* -> *Konfigurer* -> *Firmaprofil*). WebService passord (*WSpassord*) kan endres av en superbruker, og må settes før WebServices kan benyttes.

Sende melding til TakeCargo

WSDL-fila definerer tjenesten "*sendMessage*" som benyttes for å sende en TransportXML melding til TakeCargo. Denne tjenesten tar ett parameter i tillegg: "*xmlMessage*". TransportXML-meldingen som skal sendes legges inn som verdi på denne parameteren.

Dersom TakeCargo mottar meldingen i lesbar form, så vil *true* bli returnert til klienten. Dersom feil skulle oppstå i selve http overføringen, vil det bli returnert en HTTP/SOAP-exception.

Dersom TakeCargo skulle oppdage andre feil i meldingen, vil disse bli meldt på samme måte som for FTP transport, dvs via epost til konfigurert mottaker for feilmeldinger.

Hente meldinger fra TakeCargo

Når det oppstår situasjoner i TakeCargo som gjør at meldinger skal sendes til kunden, finnes det flere måter å sende meldinger på. Via FTP, via HTTP og via WebServices. Kunden kan også konfigurere sin konto slik at meldingene blir liggende hos TakeCargo til kunden spør om å få de tilsendt (se *Konfigurering av kundekonto hos TakeCargo* lenger ned i denne manualen).

Tjenesten benytter seg av en to-trinns henteløsning.

1. Ved å sende meldingen *getMessageWithoutDeleteMessageMemberID*, vil TakeCargo

levere neste melding i køen, uten å slette meldinger fra køen etterpå.

2. Når man er sikker på at meldingen er ok mottatt i eget system, sender man meldingen *deleteLatestFetchedMessageMemberID*. Dette vil sørge for å slette siste leste melding fra køen og dermed gjøre klart for henting av en ny melding.

Dersom man ikke sletter sist hentet melding fra TakeCargo vil den bli returnert neste gang man spør om melding vha metoden *getMessageWithoutDeleteMessageMemberID*.

Reorganisere meldingskøen

TakeCargo tilbyr også en funksjon som gjør at kunden kan reorganisere sin egen meldingskø. Dersom kunden i sitt system forutsetter at meldinger kommer inn i en bestemt rekkefølge, for eksempel at alle bookingmeldinger kommer før instruksjer, organiseres dette ved å sende meldingen *moveFirstMessageToLastInLineMemberID*.

Denne meldingen vil flytte den meldingen som ligger først i køen, bakerst i køen. Neste melding i køen vil da være klar til å leses av kunden.

Konfigurering av kundekonto hos TakeCargo

Dersom kunden vil at TakeCargo skal lagre meldinger i en kø, som senere hentes av kunden via *getMessage* meldingen, må kundens konto hos TakeCargo konfigureres for type meldinger som skal hentes.

Dette gjøres ved å logge inn som web bruker i TakeCargo (se egen brukermanual) og gå til *Admin -> Konfigurer -> Systemkonfigurasjon*. Trykk på fanen *Meldingspreferanser* for å få opp siden for konfigurering av meldinger.

Systemkonfigurasjon

Sesjon utløper: 11:04:25

Transport oppdrag
Admin
Ruter
Kostnadshåndtering

Fakturakonfigurasjon
Avrundsregler
Meldingspreferanser
Generelt
Konfigurering av egne leveringssteder (lokasjoner)
Lastebærere

Meldingspreferanser						
Meldingstype ^	E-mail	SMS	Transport XML - FTP	Transport XML - HTTPGET	Transport XML - HTTPPOST	Alternativ E-mail
Avvik i pris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Data valideringsfeil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
E2B Faktura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Fakturagrunnlagsspesifikasjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Generell informasjons melding	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Instruksjonsbekreftelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Instruksjonsbekreftelses oppdatering	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Meldingskittering på melding mottatt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdatering av oppdrag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag akseptert	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag akseptert oppdatering	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag avslått	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag avslått etter aksept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag status endring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag trukket tilbake	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdrag trukket tilbake etter aksept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Oppdragsmerknad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Pris godtatt etter avvik	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Response på forespørsel om detaljer(kun integrert)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Ruteplan xml	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
TakeCargo system feil	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tilbakemelding på transportoppdrag	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tilbakemelding på transporttilbud	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tilbud trukket tilbake	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Tilbud trukket tilbake etter aksept	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
TrackAndTrace	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Varsel om at det er flere enn ett (1) oppdrag som finnes registrert i databasen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Varsel om at meldingsdato er eldre enn forventet.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

(bilde oppdatert 20130806)

De ulike meldingene er forklart i en egen brukerveiledning (*Kort Veiledning for superbrukere*). For å kunne hente alle typer TransporXML meldinger bør man sette kryss i alle felt i kolonnen *Transport XML - HTTPGET* (gjelder både HTTPGET og WS). Trykk på knappen "Lagre meldingskonfigurasjon" nederst på siden når du er ferdig.

Feilhåndtering

Sesjoner er gyldige i 60 min, så du trenger ikke å koble deg opp igjen hver gang du skal sende/hente en melding.

Klienten bør håndtere ulike typer feil:

Unntakshåndtering for oppkobling

1. du kommer ikke utenfor ditt interne nettverk eller du får ikke kontakt med WS-serveren
2. du klarer ikke å sende en melding pga at sesjonen din er utgått
3. autentiseringsmekanismen hos TakeCargo er opptatt/utilgjengelig

Forslag til løsning: **koble ned, vent i 1 minutt, start oppkobling på nytt.**

Unntakshåndtering for overførsel av filer

1. MemberID og/eller WSpassord er ikke godkjent
2. på `getMessage` får du "`NoNewMessages`"

Ressurser om hvordan lage en WS-klient

Man kan lage en WS-klient med e.g. perl, java, ruby, osv.

Perl

Perl er den enkleste og raskeste måten å lage en klient på. Her finner man en bra veiledning: <http://geeksplanet.net/2009/06/perl/installing-perl-and-writing-your-first-perl-program-in-ubuntu/>

Du må først ha installert *perl* og pakken *libsoap-lite-perl*, så e.g. på Ubuntu Linux kjører man dette:

sudo apt-get install perl libsoap-lite-perl

Et eksempel på en enkel klient som leser siste innsendte melding, uten å slette meldingen fra køen, ser slik ut:

```
#!/usr/bin/perl -w
use SOAP::Lite;
my $url =
'http://prod.takecargoweb.com/wservice2/services/TCXMLMessageHandlerWebServiceFast?wsdl';
my $service = SOAP::Lite->service($url);
print $service->getMessageWithoutDeleteMessageMemberID("MyMemberId", "myWsPassword");
```

MyMemberId finner du i **Firmaprofil** i TakeCargos webgrensesnitt ved siden av der det står **ID**. *myWsPassword* finner du (evt. setter verdien) ved siden av der det står **Webservice passord** i samme bildet.

Denne koden lagrer du i en fil som heter e.g.: *perl_ws_klient_for_tc.pl*

For å kjøre skriptet må du først gjøre det kjørbart. Åpne et terminalvindu (console) og kjøre følgende:

chmod +x perl_ws_klient_for_tc.pl

og så kjører man skriptet slik:

```
./perl_ws_klient_for_tc.pl
```

Alternativt kan man bare kjøre følgende, *uten å endre på filens rettigheter*:

```
perl perl_ws_klient_for_tc.pl
```

(Dette har blitt testet på [Ubuntu Linux 13.04](#) og fungerer som beskrevet per d.d., 20130806)

Java

Dersom man forsøker å lage et javaklient forutsettes det at man har installert java og vet hvordan man bruker en IDE, e.g. [Eclipse](#).

I javaprojektet ditt lager du en javaklasse i *src* mappen (e.g. i pakken *test*) som heter e.g. *JavaWSKlientForTC.java*. Den tilsvarende (begrensede) funksjonaliteten som beskrives i perl-eksemplet ser slik ut:

```
package test;

import java.net.MalformedURLException;
import java.net.URL;
import javax.xml.namespace.QName;
import javax.xml.ws.Service;
import wservice2.server2.TCXXMLMessageHandlerWebServiceFast;

public class JavaWSKlientForTC {

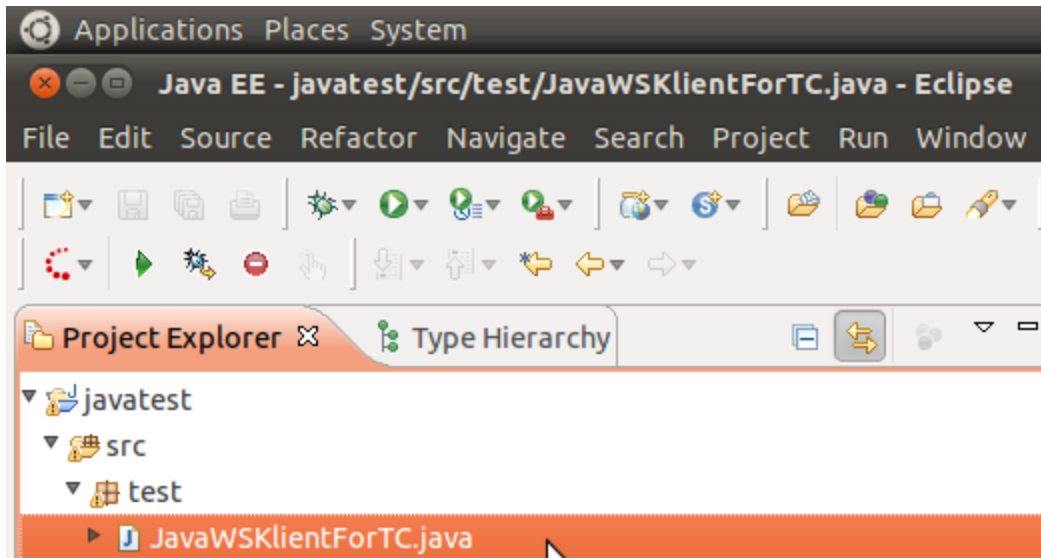
    public static void main(String[] args) {
        URL url = null;
        try {
            url = new
URL("http://prod.takecargoweb.com/wservice2/services/TCXXMLMessageHandlerWebServiceFast?ws
dl");
        } catch (MalformedURLException e) {
            e.printStackTrace();
        }
        QName qname = new QName("http://server2.wservice2",
"TCXXMLMessageHandlerWebServiceFastService");
        Service service = Service.create(url, qname);

        TCXXMLMessageHandlerWebServiceFast eif =
service.getPort(TCXXMLMessageHandlerWebServiceFast.class);
        System.out.println(eif.getMessageWithoutDeleteMessageMemberID("MyMemberId",
"myWsPassword"));
    }
}
```

Husk å erstatte *MyMemberId* og *myWsPassword* til ditt medlems *ID* og *Webservice passord* fra

firmaprofilen.

Project Explorer-en i Eclipse ser slik ut:



Men javaklassen vil vise rødt fordi den enda ikke klarer å finne javaklassene til TC sin WS, bl.a. klassen *TCXMLMessageHandlerWebServiceFast*.

For å generere denne klassen og alle de andre nødvendige klassene bruker man java sin *wsimport* tool. Åpne et terminalvindu (console) og kjøre følgende:

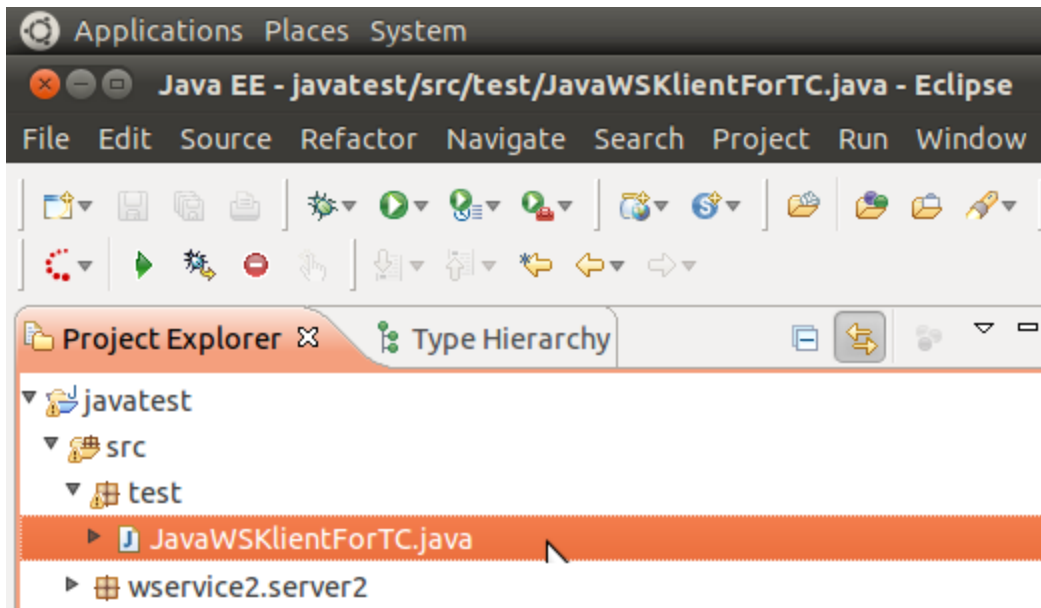
```
cd
```

```
wsimport -keep
```

```
http://prod.takecargoweb.com/wservice2/services/TCXMLMessageHandlerWebServiceFast?wsdl
```

Kommandoen *cd* bare putter man i hjemmekatalogen (slik at tutorialen fungerer for alle). Optionen *-keep* gjør at man beholder kildekoden som blir generert (java filene, ikke bare class filene).

I hjemmekatalogen vil du nå finne en mappe som heter *wservice2*. Kopier denne mappen og lime den inn i *src* mappen i javaprojektet i Eclipse. Da vil *Project Explorer* se slik ut:



Nå viser ikke *JavaWSKlientForTC.java* rødt lenger (evt. **Refresh** mappen *src*).

For å kjøre/teste klienten høyreklikker du i *JavaWSKlientForTC.java* og velger *Run As > Java Application*. Resultatet vises i Console vinduet i Eclipse:

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. On the left, the Project Explorer displays a project named 'Test' with a source folder 'src'. Inside 'src', there is a sub-package 'test' containing various Java files, including 'JavaWSKlientForTC.java'. Below 'test', there is another package 'wservice2.server2' containing several service-related Java files.

The main editor window shows the code for 'JavaWSKlientForTC.java':

```

7
8 public class JavaWSKlientForTC {
9
10 public static void main(String[] args) {
11     URL url = null;
12     try {
13         url = new URL("http://dev.veloxit.no:9801/wservice2/services/TCXMLMessageHandlerWebServiceFast?wsdl");
14     } catch (MalformedURLException e) {
15         e.printStackTrace();
16     }
17     QName qname = new QName("http://server2.wservice2", "TCXMLMessageHandlerWebServiceFastService");
18     Service service = Service.create(url, qname);
19
20     TCXMLMessageHandlerWebServiceFast eif = service.getPort(TCXMLMessageHandlerWebServiceFast.class);
21     System.out.println(eif.getMessageWithoutDeleteMessageMemberID(" ", "w "));
22
23 }
24

```

At the bottom of the IDE, the Console window shows the following output:

```

<terminated> JavaWSKlientForTC [Java Application] /usr/lib/jvm/java-6-openjdk-amd64/bin/java (Aug 6, 20
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?><transportJob version="3.2" definedBy="NorStella" domain="transportXML" coll

```

(bilde oppdatert 20130806)

(Testet i Eclipse Juno mot TakeCargo v6.0, den 20130806, og fungerer som beskrevet)