

2012

Danmarks
Meteorologiske Institut
2012-12-19
Kenan Vilic, kev@dmi.dk

[SVK-DATAPORTAL DATA DOWNLOAD PROGRAM]

Dokumentet beskriver et program til automatisk download af data fra SVK Dataportalen

Indholdsfortegnelse

Introduktion.....	2
Resultat.....	2
Manuel Procedure.....	3
Automatisk datatræk.....	5
Programkald	5
Eksempel:	6
MATLAB kørsel.....	7
Batch som eksempel.....	8
Brug af batfilen	8
Indhold af batfilen	8

Introduktion

Til udvalgte projekter er der forespurgt om muligheden for at foretage datatræk uden at bruge SVK-webportalen. Behovet har været: datatræk fra MATLAB på en Windows maskine. Tidligere blev en URL brugt til at trække data automatisk.

Eksempel:

http://svkweb.dmi.dk/ProductServlet/SVKServlet?bruger=aalborg_uni&stationer=20458&fyy=2012&fmm=01&fdd=01&fhh=00&lyy=2012&lmm=11&ldd=01&lhh=00&Options=agf&bl=Hent+data

Resultat

Der er etableret en funktion for at trække data uden brug af en browser. Årsagen til, hvorfor det ikke længere er muligt at bruge URL på samme måde som tidligere er, at der nu kræves log-on inden datatræk.

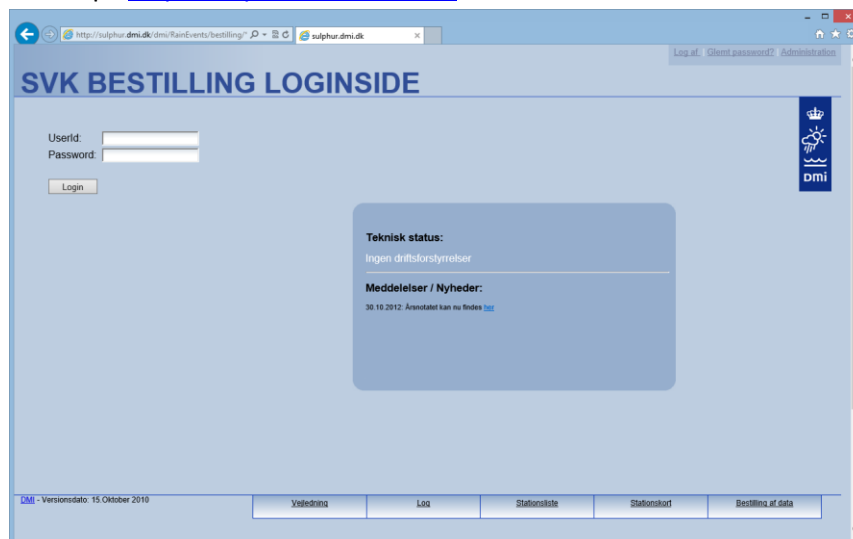
Nu har de forskellige brugere entydige brugernavne og passwords således, at der er mere styr over hvem der bruger systemet og hvilke data der bliver hentet.

Dette dokument beskriver først den manuelle datatrækprocedure, og derefter hvordan man kan bruge programmet "DownloadSVKData" til at automatisere datatrækket uden om en web browser.

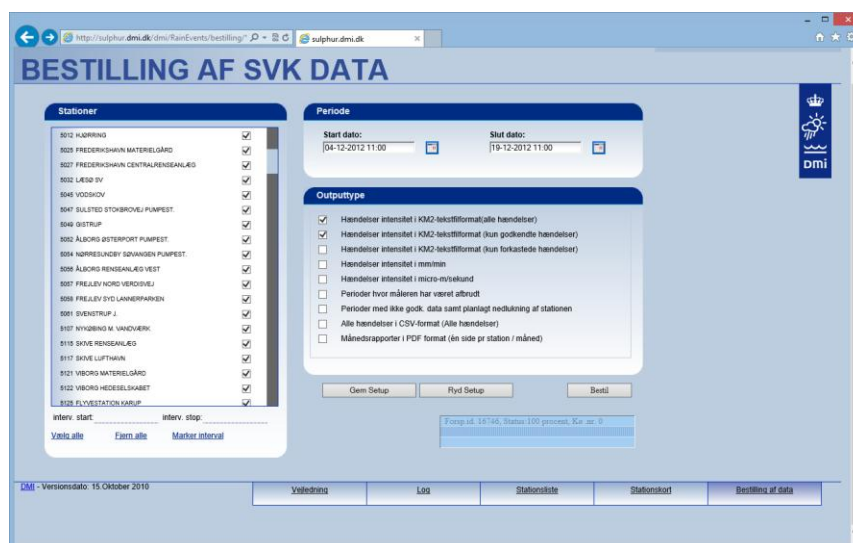
Manuel Procedure

Den nuværende manuelle datatræks procedure består af følgende trin:

- Gå ind på <http://sulphur.dmi.dk/dmi/>



- Indtast brugernavn og password
- Klik på Login
- Klik på knappen bestilling af data og følgende vindue åbnes



- Vælg stationer, periode, output type og tryk på bestil knappen. Når datatrækket er gennemført åbnes næste side.

På denne side er det nu muligt enten at vise data, eller at downloade filen.

outputfile: 0016746_20121218101416

OutputType		Size
Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat (alle hændelser)	GEM PÅ MEDE VIS PÅ SKÆRM	1,3mb
Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat (kun godkendte hændelser)	GEM PÅ MEDE VIS PÅ SKÆRM	330,6kb

Tilbage

DMI - Versionsdato: 15 Oktober 2010

Vejledning Log Stationsliste Stationskort Bestilling af data

Automatisk datatræk

For at automatisere, det viste manuelle datatræk, er der udviklet et program der bruger Microsoft .NET Framework 4, der kan bruges til at hente en vilkårlig dataperiode for en vilkårlig antal stationer fra Windows.

Programmet understøtter alle filformater der findes på hjemmesiden.

Programkald

DownloadSVKData brugernavn password stationer startdato slutdato filformat outputfilnavn

De enkelte parametre er forklaret i tabellen nedenfor:

Felt	Forklaring
brugernavn	Brugernavn modtaget fra DMI
password	Password modtaget fra DMI
stationer	Liste med stationer der skal hentes data for. Enten en station f.eks. 5025 Eller flere stationer f.eks. "5025,5054,5915" i tilfælde at der er flere stationer brug komma som separator mellem og citationstegn til at specificere en liste
startdato	Dato og tid for starttidspunktet (UTC) for data i format: dd-MM-åååå hh:mm Hvor: dd er døgn (01-31): f.eks. 01 MM er måned (01-12): f.eks. 05 åååå er år (1977-2012): f.eks. 2005 hh er time (00-23): f.eks. 15 mm er minut (00-23): f.eks. 48 Eksempel på en dato: 01-05-2005 15:48
slutdato	Dato og tid for sluttidspunktet (UTC) for data i format: dd-MM-åååå hh:mm (Se specifikationen foroven)
filformat	En af følgende filformater kan specificeres: afg Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat (alle hændelser) ag0 Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat (kun godkendte hændelser) af0 Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat (kun forkastede hændelser) b00 Hændelser intensitet i mm/min c00 Hændelser intensitet i µm/sekund d00 Perioder hvor måleren har været afbrudt i00 Perioder med ikke godk. data samt planlagt nedlukning af stationen k00 Alle hændelser i CSV-format (Alle hændelser) r00 Månedsrappporter i PDF format (én side pr station / måned)
outputfil	Her specificeres den fulde sti til output filen. F.eks.: "C:\en mappe\min fil.txt" Husk citationstegn ved filnavngivelse (for at sikre at mappenavne med mellemrum kan bruges).

Eksempel:

```
DownloadSVKData USER PASS "5025,5054,5915" "2012-01-01 08:30" "2012-05-05 08:30" "afg" "C:\temp.txt"
```

Felterne USER og PASS skal ændres til de log-in oplysninger man har fået tilsendt fra DMI.

Det ovenstående programkald trækker data fra stationerne 5025, 5054 og 5915 for perioden 2012-01-01 08:30 UTC - 2012-05-05 08:30 UTC i filformatet "Hændelser intensitet i KM2-tekstfilformat(alle hændelser)" og gemmer data i filen C:\temp.txt

MATLAB kørsel

Nedenfor illustreres hvordan man kan bruge MATLAB sammen med DownloadSVKData programmet til at hente en fil.

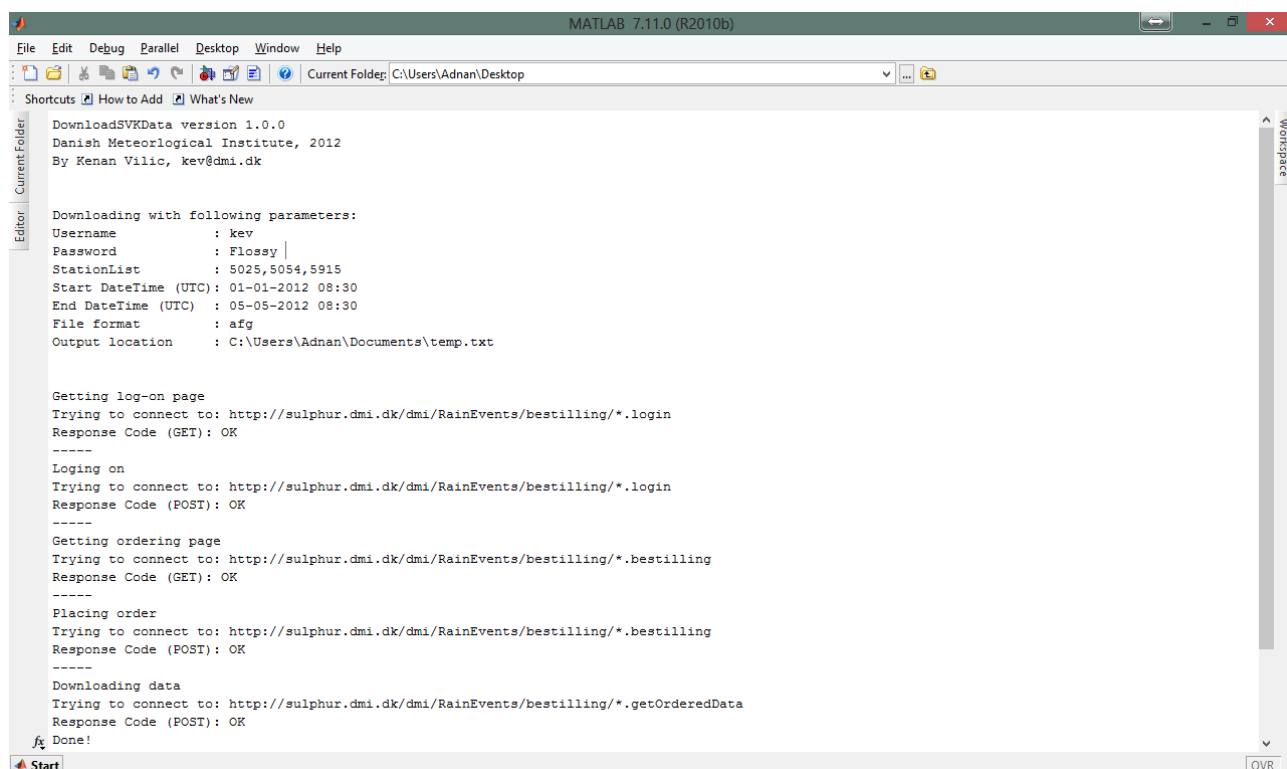
MATLAB funktionen `dos` kan bruges til at eksekvere kommandoer i Windows. For flere detaljer om funktionen se: <http://www.mathworks.se/help/matlab/ref/dos.html>

Et eksempel på hvordan man kan kalde funktionen.

```
dos('C:\DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" afg "C:\temp.txt"')
```

Hvor **USER** og **PASS** skal ændres de log-in oplysninger man har fået tilsendt fra DMI.

Hvis alt går godt ser outputtet ud som på følgende screenshot og der vil ligge en fil i C:\temp.txt:



```
MATLAB 7.11.0 (R2010b)
File Edit Debug Parallel Desktop Window Help
Current Folder: C:\Users\Adnan\Desktop
Shortcuts How to Add What's New
DownloadSVKData version 1.0.0
Danish Meteorological Institute, 2012
By Kenan Vilic, kev@dmu.dk

Downloading with following parameters:
Username      : kev
Password      : Flossy
StationList   : 5025,5054,5915
Start DateTime (UTC): 01-01-2012 08:30
End DateTime (UTC): 05-05-2012 08:30
File format   : afg
Output location : C:\Users\Adnan\Documents\temp.txt

Getting log-on page
Trying to connect to: http://sulphur.dmi.dk/dmi/RainEvents/bestilling/*.login
Response Code (GET): OK
-----
Logging on
Trying to connect to: http://sulphur.dmi.dk/dmi/RainEvents/bestilling/*.login
Response Code (POST): OK
-----
Getting ordering page
Trying to connect to: http://sulphur.dmi.dk/dmi/RainEvents/bestilling/*.bestilling
Response Code (GET): OK
-----
Placing order
Trying to connect to: http://sulphur.dmi.dk/dmi/RainEvents/bestilling/*.bestilling
Response Code (POST): OK
-----
Downloading data
Trying to connect to: http://sulphur.dmi.dk/dmi/RainEvents/bestilling/*.getOrderedData
Response Code (POST): OK

fx Done!
```


Batch som eksempel

Sammen med programmet leveres en bat-fil, der kan bruges til at teste programmet og forbindelsen med omverden etc.

Bat-filen laver et træk med hvert outputformat i en periode, hvor der er data fra stationer, således at man kan være sikker på at programmet fungerer.

Brug af batfilen

Man skal redigere batfilen ved at ændre teksten USER og PASS til de log-in oplysninger man har fået tilsendt fra DMI. Når man har rettet i de felter kan man køre selve batfilen og data vil blive hentet og lagt i samme mappe som batfilen.

Indhold af batfilen

```
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" afg "afg.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" ag0 "ag0.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" af0 "af0.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" b00 "b00.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" c00 "c00.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" d00 "d00.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" i00 "i00.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" k00 "k00.txt"
DownloadSVKData.exe USER PASS "5025,5054,5915" "01-01-2012 08:30" "05-05-2012 08:30" r00 "r00.pdf"
```