

FINUT

- FINUT er et program som skal vise brukeren innholdet av våre findata-serier. Dette kan gjøres både for målinger og avledede data.
- Brukeren skal også kunne foreta enkle statistiske operasjoner på serien, som å finne døgn-middel, 6-timers-maksimal-verdier eller døgn-median.
- Resultatet av disse hentingene skal kunne vises som plott eller som formaterte tabeller
- Det er også mulig å lagre resultatene på fil, sende til skriver eller lagre på en arbeidstabell. (Se dokumentasjonen om arbeidsserier, *arbeidsserier.ppt*.)
- NB: Denne presentasjonen viser ikke all funksjonalitet, kun det som er ansett for viktig for å komme i gang med programmet.

Litt om dette dokumentet

Dette dokumentet vil ikke vise alle mulighetene for presentasjon og analyse av data som ligger innebygd i FINUT-programmet. Dette er fordi disse visnings- og analyse-mulighetene også ligger inne i DAGUT. DAGUT blir beskrevet i dokumentet *dagut.ppt*. Det anbefales sterkt at leseren leser dette dokumentet først.

Dokumentet '*extra_feature.ppt*' inneholder beskrivelse av de mer avanserte visnings- og analyse-mulighetene som ligger i både DAGUT og FINUT. Der i blant blir interpolasjon over manglende data, punktsverm-plotting og periode-statistikk beskrevet der. Dette vil derfor heller ikke bli gjennomgått i dette dokumentet.

Lagring og editering av arbeidsserier blir beskrevet i dokumentet '*arbeidsserier.ppt*', og blir derfor ikke beskrevet her.

Det som blir beskrevet i dette dokumentet er derfor først og fremst innhenting av data, som er det eneste vesensforskjellige fra DAGUT. Plotting og formatert skjerm-tabell vil bli brukt til å vise resultatene av data-innhentingene.

Utseende til FINUT

Hovedvindu og menyer.

The image shows the main window of the FINUT software. The interface is divided into several sections:

- Top Menu Bar:** Avslutt, Plott, Tabell, Serie, Diverse, Hjelp.
- Left Panel (Menus):**
 - Vis plott
 - Punktsverm
 - Fourier-analyse
 - Frekvens-plott (histogram)
 - Ekstremverdi-analyse
 - Vis kryss-korrelasjon
 - Vis autokorrelasjonsplott
 - Tabell/fil
 - Editering/lagring
 - Direkte til arbeidstabell
 - Vis formatert tabell
 - Formatert utskrift
 - Hent serie
 - Fjern serier
 - Periode-informasjon
 - Blank datofelt
 - Forandre enhet
 - Interpoler over hull
 - Fjerne manglende verdier
 - Serie-statistikk
- Bottom Panel (Buttons):** Avslutt, Vis plott, Tabell/fil, Editering/lagring, Direkte til arbeidstabell, Vis formatert tabell, Formatert utskrift.

Callouts and annotations:

- Avslutt:** A button located below the 'Vis plott' menu.
- Om FINUT:** A button located to the right of the 'Diverse' menu.
- Serieutvalgs-komponent (se dagut.ppt.):** A box highlighting the search and selection area, including 'Søk vha. serie-id' and 'Søk vha. delnavn'.
- Antall desimaler i formatert tabell-utskrift:** A vertical slider control labeled 'ant.desimaler' with the value '2'.
- Mulighet for bruk av alt. vannføringskurve. (Se vftab.ppt.):** A checkbox labeled 'Alt. vannf.kurve'.
- Valg av de innhentede datas start- og slutt-tid:** A box highlighting the 'Start-dato:' and 'Slutt-dato:' input fields.
- Innhenting av data:** A box highlighting the 'Metoder:' dropdown menu, currently set to 'middelverdi'.
- Oversikt over de innhentede periodene:** A box highlighting the large empty area at the bottom of the window.

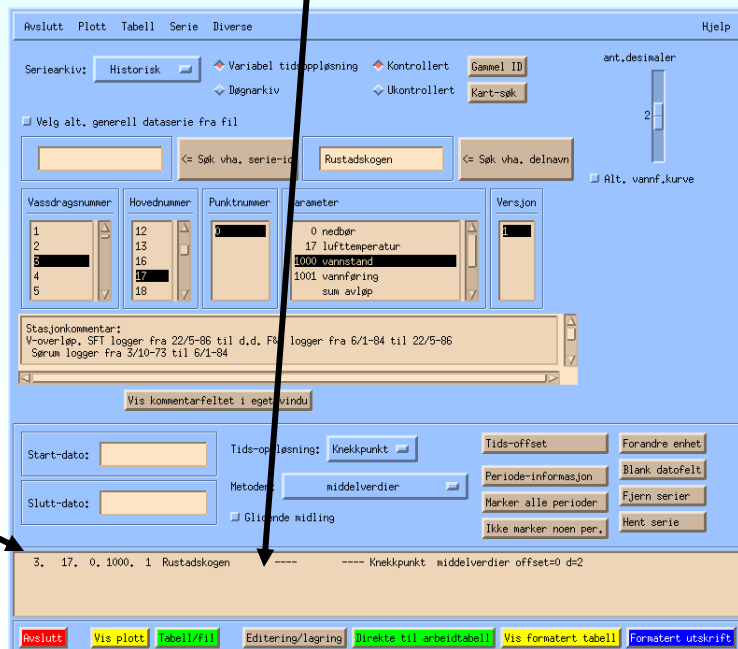
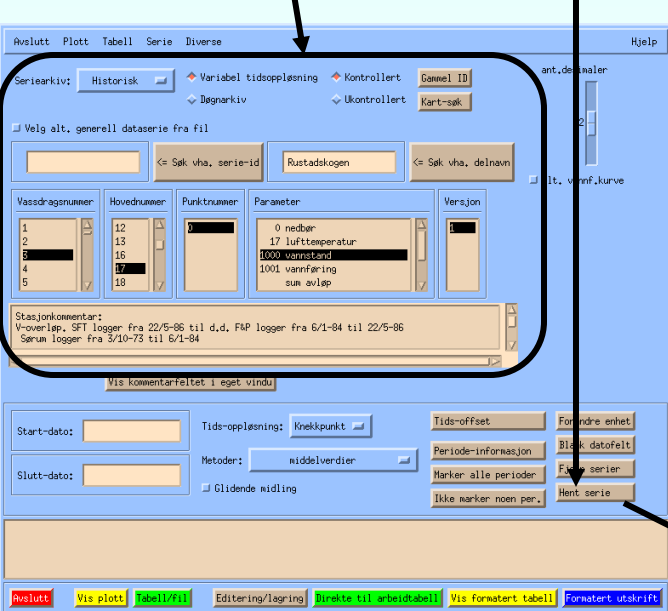
Henting av en serie til FINUT

Merk at menyene øverst i vinduet ligner temmelig mye på de vi har i DAGUT. Knappene nederst i bildet har samme plassert, navn og funksjonalitet som i DAGUT. Hverken menyene eller knappene nederst i bildet vil derfor bli beskrevet her.

I stedet skal vi se på en ganske standard innhenting av data fra findata-arkivet, `hykval_point_period`. Vi skal ikke benytte oss av noen av opsjonene for innhenting av data som ligger i nedre del av hovedbildet til FINUT. Dermed vil vi hente knekkpunkt-data fra en hel serie.

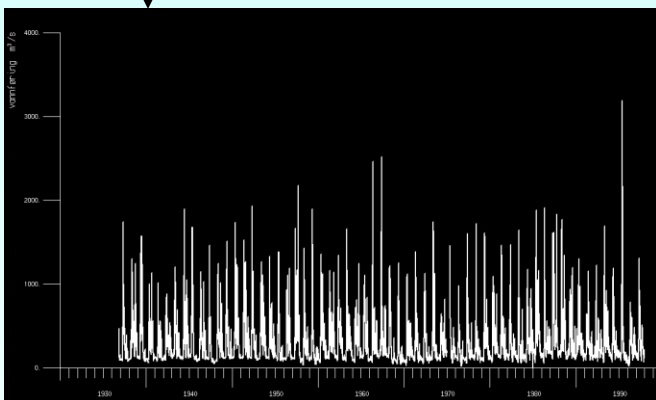
Bruker serievalg-komponenten til å velge en serie...

'Hent serie'-knappen trykkes så, og vi ser at serie-nøklene dukker opp i periode-lista



Hvordan se på innhentede perioder:

Vi avmerker så den ene periode i lista over innhentede perioder. Vi kan nå foreta visning- og analyse på denne perioden. I dette tilfelle ønsker vi et vanlig tidsserie-plott.



Hvis vi hadde hentet inn flere perioder, må vi avmerke de perioder i periodelista som vi er interessert i.



Bruk 'scrollbaren' til høyre for å bla deg opp og ned i lista

I dette tilfelle har vi hentet inn samtlige knekkpunktdata for seriene **2.2.0.1001.2**, **2.2.0.1000.2** og **2.2.0.1000.1**. Vi ønsker kun å se på de to første seriene, så det er disse vi har avmerket, når vi trykker på 'vis plott'-knappen. De to periodene vil nå vises på det samme plottet.

Utvalg av perioder

Som vi så på forrige side kan man hente flere forskjellige perioder, for å vise de i samme plott eller på samme skjerm-tabell. En ny periode puttes inn i periode-lista ved å velge en ny serie i serieutvalg-komponenten, og trykke 'hent serie'. De ønskede serien avmerkes så før man foretar den operasjonen man ønsker.

Perioder kan også fjernes fra periode-lista ved å avmerke de periodene en ønsker å fjerne derifra og trykke på knappen merket 'fjern serier'.

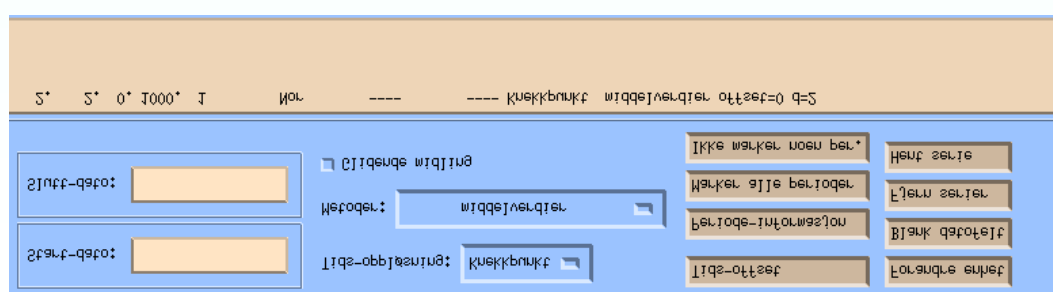
Sett at periodelista var i den tilstand den var på forrige side, det vil si at seriene 2.2.0.1001.2 og 2.2.0.1000.2 var avmerket, mens 2.2.0.1000.1 ikke var det. Resultatet av å trykke 'fjern serier' vil da blir dette;



The screenshot shows the software interface with the 'fjern serier' button highlighted in red. The interface includes a control panel with various options and a table of data series.

Start-dato:	Slutt-dato:	Tids-oppløsning:	Metoder:	Tids-offset:	Forandre enhet	Periode-informasjon	Blank datofelt
		Knekkpunkt	middelverdier				
			<input type="checkbox"/> Glidende midling			Marker alle perioder	Fjern serier
						Ikke marker noen per.	Hent serie

2.	2.	0.	1000.	2	Nor	----	----	Knekkpunkt	middelverdier	offset=0	d=2
2.	2.	0.	1000.	1	Nor	----	----	Knekkpunkt	middelverdier	offset=0	d=2



The screenshot shows the software interface with the 'Hent serie' button highlighted in red. The interface includes a control panel with various options and a table of data series.

Start-dato:	Slutt-dato:	Tids-oppløsning:	Metoder:	Tids-offset:	Forandre enhet	Periode-informasjon	Blank datofelt
		Knekkpunkt	middelverdier				
			<input type="checkbox"/> Glidende midling			Marker alle perioder	Fjern serier
						Ikke marker noen per.	Hent serie

2.	2.	0.	1000.	1	Nor	----	----	Knekkpunkt	middelverdier	offset=0	d=2
2.	2.	0.	1000.	2	Nor	----	----	Knekkpunkt	middelverdier	offset=0	d=2

Tids-feltene (1)

Tids(dato)-feltene muliggjør å det å hente en avgrenset del av en serie. Man kan f.eks. Være interessert i data for et enkelt år, eller for tiden mellom jul og påske forrige år. I så tilfelle kan man fylle ut tids-feltene i FINUT får man trykker 'hent serie'.

Avslutt Plott Tabell Serie Diverse Hjelp

Seriearkiv: Historisk Variabel tidsoppløsning Kontrollert Gammel ID
 Døgnarkiv Ukontrollert Kart-søk

Velg alt. generell dataserie fra fil

107.3.0.1001.1 <= Søk vha. serie-id Farstad <= Søk vha. delnavn

ant.desimaler
2

Alt. vannf.kurve

Vassdragsnummer	Hovednummer	Punktnummer	Parameter	Versjon
107	3	0	1001 vannføring	1
108	4		sum avløp	
109	5		spesifikt avløp	
110			Avløpshøyde	
111				

Dette er en dataserie.

Vis kommentarfeltet i eget vindu

Start-dato: 1/1-1998 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset Forandre enhet
Slutt-dato: 31/12-1998 Metoder: middelv verdier Periode-informasjon Blank datofelt
 Glidende midling Marker alle perioder Fjern serier
Ikke marker noen per. Hent serie

Avslutt Vis plott Tabell/fil Editering/lagring Direkte til arbeidstabell Vis formatert tabell Formatert utskrift

Start-dato: 1/1-1998 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset Forandre enhet
Slutt-dato: 31/12-1998 Metoder: middelv verdier Periode-informasjon Blank datofelt
 Glidende midling Marker alle perioder Fjern serier
Ikke marker noen per. Hent serie

107. 3. 0. 1001. 1 Farstad 1/ 1/1998 31/12/1998 Knekkpunkt middelv verdier offset=0 d=2

I dette tilfellet har vi hentet inn vannføringsdata fra stasjonen Farstad for i fjor.

Tidsfeltene (2)

Vi kan også hente ned flere perioder fra den samme serien.

Start-dato: 1/1-1999 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset Forandre enhet

Slutt-dato: Metoder: middelverdier Periode-informasjon Blank datofelt

Glidende midling Marker alle perioder Fjern serier

Ikke marker noen per. Hent serie

```
107. 3. 0. 1001. 1 Farstad 1/ 1/1998 31/12/1998 Knekkpunkt middelverdier offset=0 d=2
```

Start-dato: 1/1-1999 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset Forandre enhet

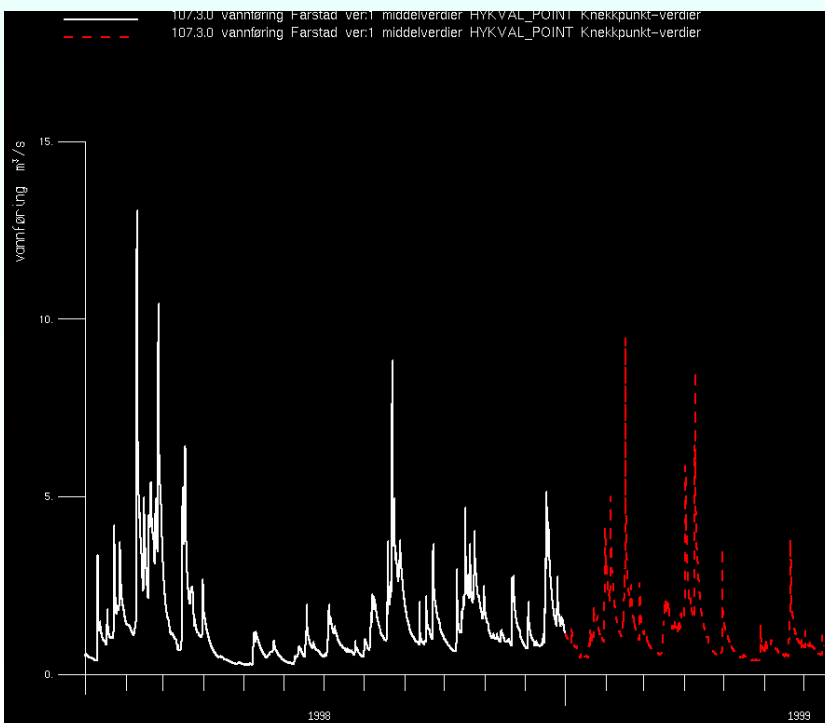
Slutt-dato: Metoder: middelverdier Periode-informasjon Blank datofelt

Glidende midling Marker alle perioder Fjern serier

Ikke marker noen per. Hent serie

```
107. 3. 0. 1001. 1 Farstad 1/ 1/1998 31/12/1998 Knekkpunkt middelverdier offset=0 d=2
107. 3. 0. 1001. 1 Farstad 1/ 1/1999 ---- Knekkpunkt middelverdier offset=0 d=2
```

Vi avmerker nå begge periodene og trykker, 'vis plott'.



Ser at de to periodene blir vist som separate plott.

Tids-feltene (3)

Hvis man ønsker å hente ned perioder som tilsvarer de som ligger inne i databasen, eller man er interessert i å se hvordan serien ligger i databasen, kan man trykke på knappen merket 'periode-informasjon'.

PS. Dette kan kun gjøres for serie som faktisk ligger i databasen, ikke for avledede data.

The screenshot shows a data selection interface with the following fields and controls:

- Vassdragsnummer:** 107 (selected from a list: 107, 108, 109, 110, 111)
- Hovednummer:** 5 (selected from a list: 5, 4, 5)
- Punktnummer:** 0
- Parameter:** 1000 vannstand (selected from a list: 0 nedbør, 17 lufttemperatur, 1000 vannstand, 1001 vannføring, sum avløp)
- Versjon:** 1
- Måle-start:** 01/10/1965 00:00
- Start-dato:** 1/1-1999
- Slutt-dato:** (empty)
- Tids-oppløsning:** Knekkpunkt
- Metoder:** middelværdier
- Glidende midling:**
- Buttons:** Tids-offset, Forandre enhet, Periode-informasjon, Blank datofelt, Marker alle perioder, Fjern serier, Ikke marker noen per., Hent serie

The 'Periode-vinduet' window displays a list of database periods with the following columns: HYKVAL_POINT, (, Vassdragsnummer, Hovednummer, Punktnummer, Parameter, Start-dato, End-dato, Tids-oppløsning, V-soppløsning, Met, and Conv.

HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):09/03/1997	14:30-26/04/1997	08:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):26/04/1997	09:00-08/07/1997	09:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):08/07/1997	10:00-15/11/1997	14:00	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):15/11/1997	15:30-24/03/1998	14:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):24/03/1998	15:00-16/04/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):16/04/1999	13:00-27/05/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):27/05/1999	13:00-11/06/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0
HYKVAL_POINT	(	107,	3,	0,	1000,	1):11/06/1999	13:00-30/06/1999	05:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0

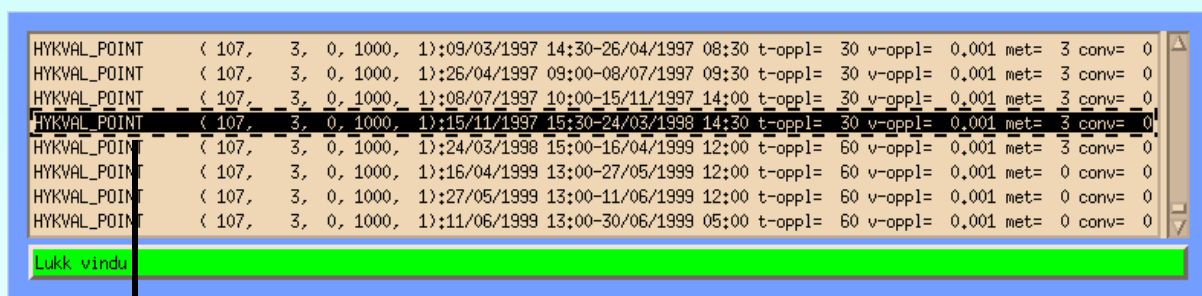
A green bar at the bottom of the window contains the text 'Lukk vindu'.

Periode-vinduet

Her blir hver enkelt database-periode beskrevet med dens varighet og dens basis-tidsoppløsning. Det siste er meget interessant informasjon fordi man ikke kan aggregere data med finere tidsoppløsning en den største basis-tidsoppløsningen man henter inn. Mer om aggregasjon senere.

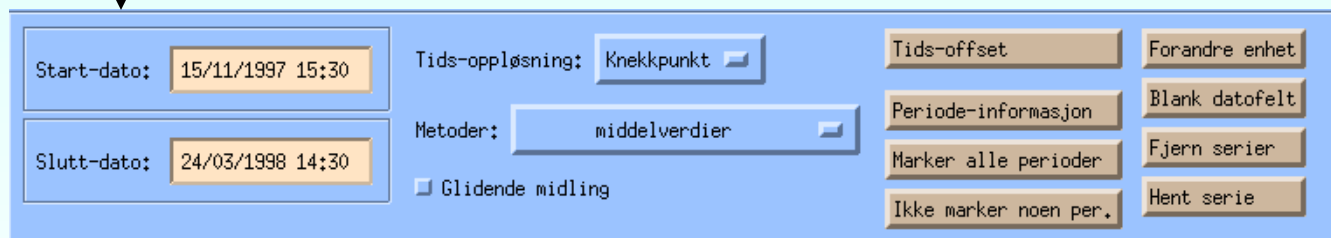
Tids-feltene (4)

Hvis man nå klikker på en periode i periode-vinduet, vil tids-feltene i hovedvinduet forandre seg til database-periodens start- og slutt-tidspunkt.



HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):09/03/1997	14:30-26/04/1997	08:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):26/04/1997	09:00-08/07/1997	09:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):08/07/1997	10:00-15/11/1997	14:00	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):15/11/1997	15:30-24/03/1998	14:30	t-oppl=	30	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):24/03/1998	15:00-16/04/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	3	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):16/04/1999	13:00-27/05/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):27/05/1999	13:00-11/06/1999	12:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0
HYKVAL_POINT	(107,	3,	0,	1000,	1):11/06/1999	13:00-30/06/1999	05:00	t-oppl=	60	v-oppl=	0,001	met=	0	conv=	0

Lukk vindu



Start-dato: 15/11/1997 15:30

Slutt-dato: 24/03/1998 14:30

Tids-oppløsning: Knekkpunkt

Metoder: middelv verdier

Glidende midling

Tids-offset

Forandre enhet

Periode-informasjon

Marker alle perioder

Ikke marker noen per.

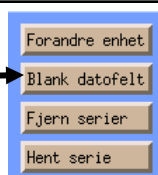
Blank datofelt

Fjern serier

Hent serie

Merk at fullt format på tids-feltene er "DD/MM-ÅÅÅÅ tt:mm". Timer og minutter blir ikke brukt nå, FINUT default'er til starten av dagen for start-tidspunktet og slutten av dagen for slutt-tidspunktet. Man kan derfor slippe unna med å skrive kun dag, måned og år (DD/MM-ÅÅÅÅ).

Merk også at tids(dato)-feltene kan blankes ut ved å trykke på 'Blank datofelt', knappen.



Forandre enhet

Blank datofelt

Fjern serier

Hent serie

Forandring av verdi-enhet (1)

I vår database blir alle data lagret i SI-enheter (unntatt for hytran_point_period, dvs ukontrollerte findata, samt for et par meget spesielle parametere). Det er ikke alltid ønskelig å vise data på denne måten. F.eks kunne det hende at vi ønsket å vise vannstands-serien fra forrige side i centimeter hellers enn meter. Vi må da trykke på knappen 'Forandre enhet' før vi henter perioden.

Vassdragsnummer	Hovednummer	Punktnummer	Parameter	Versjon
107	5	0	0 nedbør	1
108	4		17 lufttemperatur	
109	5		1000 vannstand	
110			1001 vannføring	
111			sum avløp	

Måle-start: 01/10/1965 00:00

Vis kommentarfeltet i eget vindu

Start-dato: 15/11/1997 15:30 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset: Forandre enhet

Slutt-dato: 24/03/1998 14:30 Metoder: middelveier Periode-informasjon: Blank datofelt

Glidende midling Marker alle perioder: Fjern serier

Ikke marker noen per. Hent serie

7-netto stråling
8-kortbølget stråling
9-langbølget stråling
12-Skydekke 1/8
13-Skydekke 1/10
14-vindretning
15-vindhastighet
16-Vindhastighet 10m
17-lufttemperatur
18-lufttemperatur (10m)
1000-vannstand
1001-vannføring
1002-vannhastighet
1003-vanntemperatur
1004-magasinvolum
1005-istykkelse
1006-ledningsevne
1007-Ph
1008-Overløp
1009-Lukeåpning

Lukk vindu

Det vil nå dukke opp et vindu (enhetsvalg-vinduet) med samtlige parametere. Vi merker av den parameteren vi ønsker å forandre enhet på, nemlig vannstand.

MM CM M

Angre OK

MM CM M

Angre OK

Vi velger nå 'cm', trykker 'OK' og lukker enhetsvalg-vinduet

Forandring av verdi-enhet (2)

Når vi nå henter perioden og plotter den, vil vannstandene vises i centimeter.

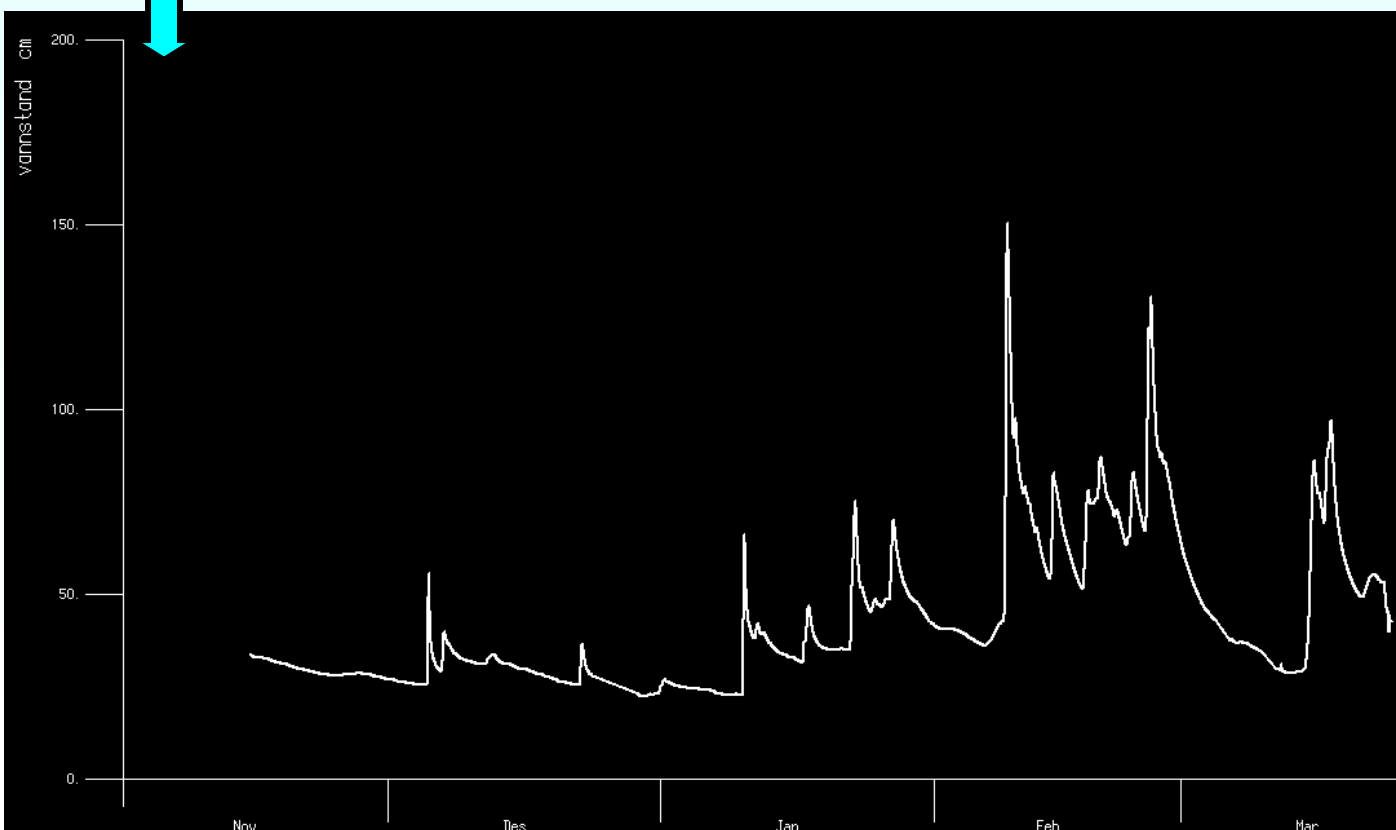
Start-dato: 15/11/1997 15:30	Tids-oppløsning: Knekkpunkt	Tids-offset	Forandre enhet
Slutt-dato: 24/03/1998 14:30	Metoder: middelvendier	Periode-informasjon	Blank datofelt
	<input type="checkbox"/> Glidende midling	Marker alle perioder	Fjern serier
		Ikke marker noen per.	Hent serie

107. 3. 0. 1000. 1 Farstad 15/11/1997 24/ 3/1998 Knekkpunkt middelvendier offset=0 d=2

Merk at teksten "d=2" bakerst i periode-beskrivelsen gir en pekepinn på hvilken enhet som blir brukt.

1 meter (SI-enhet) = 10^2 centimeter

Avslutt Vis plott Tabell/fil Editering/lagring Direkte til arbeidstabell Vis formatert tabell Formatert utskrift



Aggregasjon av data (1)

Aggregasjon av data betyr at man trekker ut en statistisk egenskap for gitte tids-steg bortover en tidsserie.

Det mest vanlige er å hente ut den midlere verdien mellom hvert tids-steg, og det vanligste tids-steget å bruke, er DØGN. ("Knekkpunkt", som vi har brukt til nå, betyr at man henter inn samtlige data slik de ligger i databasen.) Hvis vi velger døgn-middel, vil FINUT finne den midlere verdien i hvert døgn, fra klokken 0:00 en dag til klokken 0:00 den neste dagen. Hvis vi valgte 12-timers verdier, ville vi få midlere verdier for klokka 0:00 til 12:00 og så fra klokka 12:00 til 0:00 neste dag, for hver dag bortover.

Vi skal nå hente inn knekkpunkts-verdier, 12-timers-verdier og døgn-verdier fra `hykval_point_period` for siste år. Dette blir gjort for serie 107.3.0.1001.1.

Seriearkiv: Historisk Variabel tidsoppløsning Kontrollert Gammel ID ant.desimaler: 2
 Døgnarkiv Ukontrollert Kart-søk

Velg alt, generell dataserie fra fil

107.3.0.1001.1 <= Søk vha. serie-id Farstad <= Søk vha. delnavn Alt, vannf.kurve

Vassdragsnummer	Hovednummer	Punktnummer	Parameter	Versjon
107	3	0	0 nedbør	1
108	4		17 lufttemperatur	
109	5		1000 vannstand	
110			1001 vannføring	
111			sum avløp	

Start-dato: 1/1-1999 Tids-oppløsning: Knekkpunkt Tids-offset Forandre enhet
Slutt-dato: Metoder: middelverdier Periode-informasjon Blank datofelt
 Glidende midling Marker alle perioder Fjern serier
 Ikke marker noen per. Hent serie

107, 3, 0, 1001, 1 Farstad 1/ 1/1999 ---- Knekkpunkt middelverdier offset=0 d=2

Henter først inn knekkpunkts-verdier, som vanlig.

Aggregasjon av data (2)

Vi beholder nå valget av serie, men går på menyen merket 'tids-oppløsning', og velger 12-timers.

The screenshot shows a data aggregation interface. On the left, there are input fields for 'Start-dato:' (1/1-1999) and 'Slutt-dato:'. In the center, 'Tids-oppløsning:' is set to '12 timer' and 'Metoder:' is set to 'midde'. A dropdown menu is open, showing options: 'Knekkpunkt', '5 min', '15 min', '30 min', '1 time', '3 timer', '6 timer', '12 timer' (highlighted with a black box), and 'Døgn'. On the right, there are several buttons: 'Tids-offset', 'Forandre enhet', 'Periode-informasjon', 'Blank datofelt', 'Marker alle perioder', 'Fjern serier', 'Ikke marker noen per.', and 'Hent serie'. Below the interface is a table with two rows of data:

107.	3.	0.	1001.	1	Farstad	1/ 1/1999	----	Knekkpunkt	middelverdier	offset=0	d=2
107.	3.	0.	1001.	1	Farstad	1/ 1/1999	----	12 timer	middelverdier	offset=0	d=2

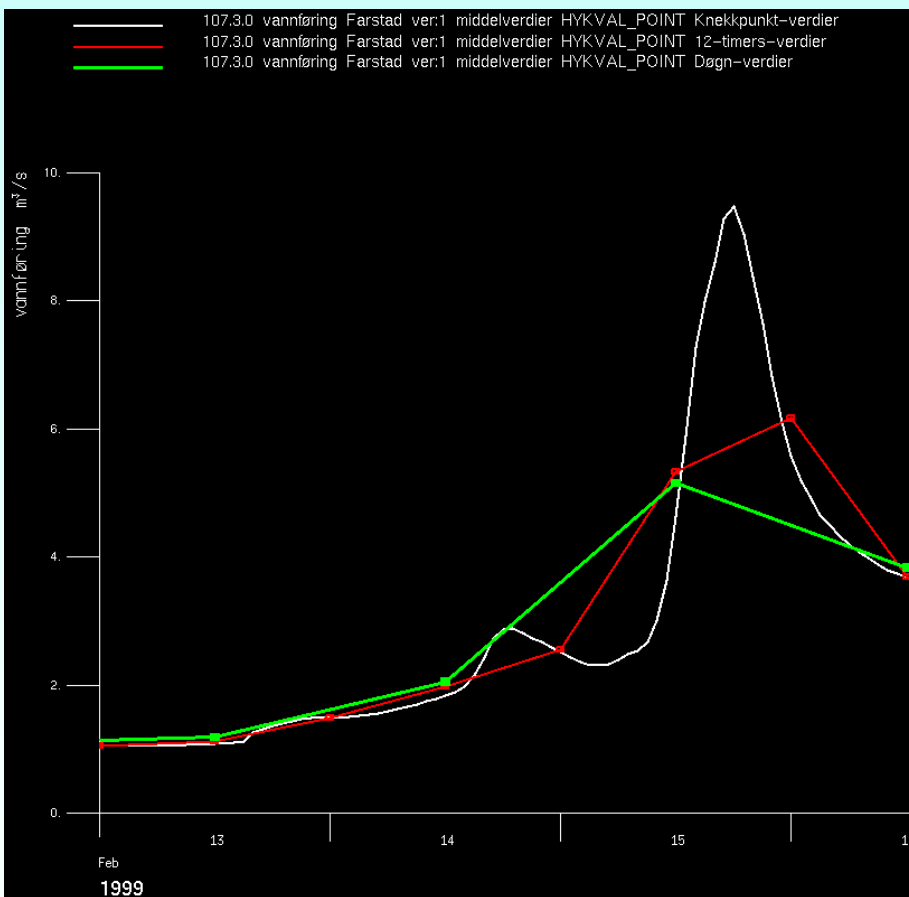
Ser at den nye linjen som dukker opp i periodelista, inneholder teksten '12-timers', i stedet for 'knekkpunkt'. Vi henter også et døgnmiddel ut;

The screenshot shows the same data aggregation interface. The 'Tids-oppløsning:' dropdown menu is now open, and 'Døgn' is highlighted with a black box. The 'Metoder:' dropdown is now set to 'middelver'. The 'Hent serie' button is highlighted with a black box. Below the interface is a table with two rows of data:

107.	3.	0.	1001.	1	Farstad	1/ 1/1999	----	12 timer	middelverdier	offset=0	d=2
107.	3.	0.	1001.	1	Farstad	1/ 1/1999	----	1 døgn	middelverdier	offset=0	d=2

Aggregasjon av data (3)

Vi har nå hentet inn de tre periodene vi ønsket, så vi merker dem av og trykker på 'vis plott';



Ser at 12-timers-perioden er en noe utglattet versjon av knekkpunkts-perioden (vi har en verdi hver time for denne serien.) Døgn-middel-perioden er enda mer utglattet og har kun halvparten så mange punkter, igjen (rimeligvis). Ser at verdiene for hvert døgn blir vist midt i døgnet. Tilsvarende blir 12-timers-verdiene vist klokka 6:00 og 18:00, dvs midt i hvert tids-steg. Dette gjelder for alle aggregasjonsmetoder unntatt summasjon. For summasjon blir verdien fra et tidssteg til det neste gitt til slutten av tids-steget. (M.a.o, hvis vi ser på døgnsommer for nedbør, og de kommer klokka 12:00 hver dag, er hver verdi totalnedbøren fra klokka 12:00 forrige døgn.)

Aggregasjon av data (4)

tids-offset (1)

Det kan tenkes at man ikke er fornøyd med når data samples. Sett f.eks. At vi skulle sammenligne data vi har med de fra MI. MI har ofte data med 6-timers basis-tidsoppløsning, men de henter dem klokka ett, sju, tretten og nitten hver dag (Greenwich-døgn). Hvis vi hadde en serie med times-data og lagde 6-timers-verdier av disse, ville vi få data for klokka null, seks, tolv og atten (norsk døgn). For sammenlignings-øyemed ville vi derfor ønsket å forskyve døgnet vårt en time.

Dette kan gjøres ved å trykke på knappen merket 'Tids-offset':

Har valgt momentanverdier i stedet for middelveidier.

Vi fyller nå inn ønsket forskyving i aggregasjons-rutinen

En serie tatt ut med en bestemt tids-oppløsning starter på et gitt tidspunkt og går i steg bestemt av tids-oppløsningen fremover. En tids-offset kan settes for at start-tidspunktet skal bli et annet. Et eksempel: For døgn-oppløsning gis en verdi for hver dag. Tids-punktet for midlingen er satt til midten av midlings-perioden, d.v.s kl. 12.00. Med en tids-offset paa 360 minutter=6 timer vil man midle fra kl 6,00 en dag til 6,00 neste og tilegne denne verdien til kl. 18,00 for denne dagen.

Tids-offset i minutter:

OK AVBRYT (NULLSTILL)

Aggregasjon av data (5)

tids-offset (2)

En serie tatt ut med en bestemt tids-opploesning starter på et gitt tidspunkt og går i steg bestemt av tids-opploesningen fremover. En tids-offset kan settes for at startstidspunktet skal bli et annet. Et eksempel: For døgn-oppløsning gis en verdi for hver dag. Tids-punktet for midlingen er satt til midten av midlings-perioden, d.v.s kl. 12,00. Med en tids-offset paa 360 minutter=6 timer vil man midle fra kl 6,00 en dag til 6,00 neste og tilegne denne verdien til kl. 18,00 for denne dagen.

Tids-offset i minutter:

Etter at vi har fylt ut tids-offset-feltet, trykker vi på OK og henter perioden.

Start-dato: Tids-oppløsning:

Slutt-dato: Metoder:

Glidende midling

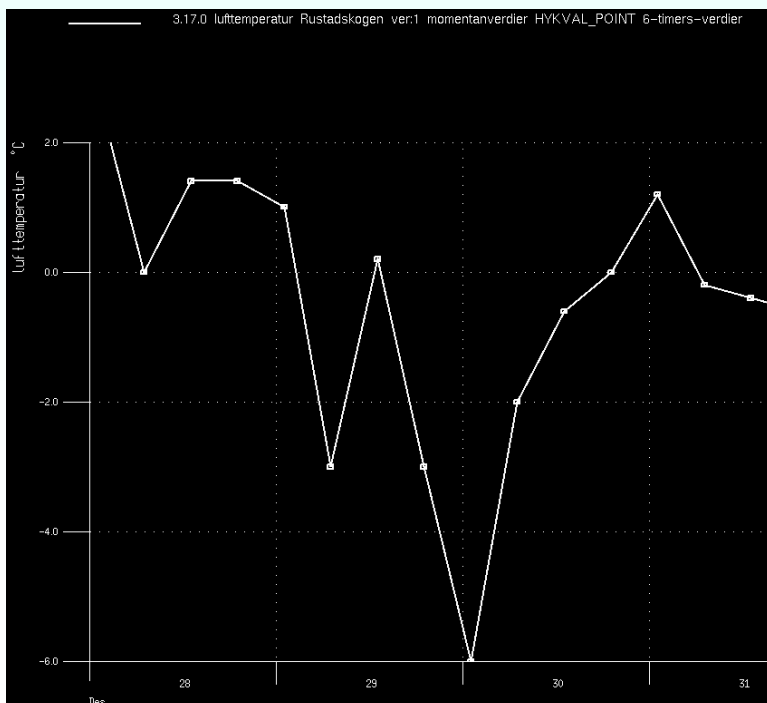
Tids-offset Forandre enhet

Periode-informasjon Blank datofelt

Marker alle perioder Fjern serier

Ikke marker noen per. Hent serie

3. 17. 0. 17. 1 Rustadskogen 28/12/1998 1/ 1/1999 6 timer momentanverdier offset=60 d=2



Data er nå listet for klokka ett, sju, tretten og nitten hvert døgn.

Avslutningsvis...

FINUT er brukt til å se på findata heller en døgndata, men den kan også se på data fra døgndata-tabellene. Siden DAGUT og FINUT henter fra de samme arkivene og har de samme visnings- og analyse-mulighetene, er den største forskjellen mellom DAGUT og FINUT selve filosofien.

DAGUT ser på tidsserier som årsblokker med data i døgn-oppløsning og oppover. Siden DAGUT har årsblokker, kan man foreta flerårs-statistikk her.

FINUT ser på tidsserier som perioder med vilkårlige start- og slutt-tidspunkter. Tidsstegene er mindre eller lik ett døgn.

Merk at en 'batch'-versjon av FINUT eksisterer. Den heter 'lescon_var'. Hvis man skriver kommandoen 'lescon_var', vil man få en brukerveiledning på dette programmet.

Trond Reitan

30/10-2000