



FORSYNING | BI

BRUGERMANUAL

FORSYNING|BI

VERSION 2

SOFTVÆRKET

IT-udviklingshus for forsyningsbranchen

INDHOLD

1. Om Forsyning BI – VERSION 2.....	1
1.1 Om denne manual.....	2
1.2 Vigtige begreber	2
1.2.1 En visualisering.....	2
1.2.2 En rapport.....	2
1.2.3 Systemmodul.....	2
1.2.6 Drilldown	2
1.2.7 PowerBI	3
2. Betjening af løsningen.....	4
2.1 Login i løsningen.....	4
2.2 Grundlæggende betjening	5
2.2.2 Drilldown – fra sumniveau til detaljeniveau	6
2.2.3 Filtre	7
2.2.4 Eksportér data fra en visualisering.....	8
3. Systemmodul til Forsyning FOF-klassisk og FORSYNING FOF-i-skyen	9
3.1 Rettighedsstyring.....	9
3.2 Sådan opsættes systemmodulet	9
3.2.1 Opret/tilpas brugere.....	9
3.2.3 Opret "Finansielle rapporter"	10
3.2.3.1 Opret/tilpas finansielle rapporter.....	11
3.2.3.2 Opsummering af konfiguration af finansielle rapporter	14
3.2.4 Opret tidstyret job til at skabe forbrug og temperaturer.....	14
3.2.5 Geokod adresser	15
3.4 Værd at vide om udjævning og beregning af forbrug.....	16
3.4.1 Værd at vide om datoer for forbrug	18
3.5 Brug af E Forsyning i løsningen	19
3.6 Dashboards og rapporter til Forsyning FOF	19
3.7 Driftsdata fra Forsyning FOF til driftsrapporterne i Forsyning BI.....	20
3.7.1 Gennemgående eksempel i dette afsnit af manualen	21
3.7.2 Opret én eller flere forbrugere	22

3.7.3 Opret Steder	22
3.7.4 Opret eventuelt Underzoner	23
3.7.4 Opret Kontogrupper.....	24
3.7.5 Opret eventuelt nye målertyper.....	26
3.7.6 Opret installationer.....	27
3.7.7 Om driftsrapporter i Forsyning BI og eksempler fra konfiguration af Forsyning FOF ...	29
3.8 Rapport til konverteringer	32
3.8.1 Sådan gør du Forsyning FOF klar til rapporten	32
4. Sådan opsætter du dine egne rapporter	34

1. OM FORSYNING|BI – VERSION 2

I enhver forsyningsvirksomhed skabes og indsamles hver dag store mængder data fra forskellige systemer. Forsyning|BI omdanner disse data til brugbar viden og er dermed vores svar på et effektivt ledelsesinformationssystem, der giver dig adgang til viden, som ellers kan være svær tilgængelig.

Løsningen gør det muligt at samle alle data fra din virksomheds mange datakilder i dynamiske og overskuelige grafiske illustrationer. Forsyning|BI skaber et hurtigt overblik og gør dig i stand til at træffe de rigtige beslutninger baseret på fakta fremfor mavefornemmelser.

Løsningen leveres som standard med dyb integration til Forsyning|FOF-skyen og Forsyning|FOF-klassisk, hvor du får nem adgang til økonomidata, forbrugerdata, målerdata og ikke mindst forbrugsdata. Samtidig indeholder Forsyning|BI en række branchespecifikke standardrapporter og dataanalyser visualiseret i et intuitivt cockpit. Det giver dig tryghed for, at løsningen giver værdi allerede fra dag et.

Det er ret enkelt at designe egne analyser og nøgletal i løsningen. Du kan f.eks. skabe en standardrapportering med forskellige illustrationer og rapporter, som automatisk opdateres på f.eks. dags- eller månedsbasis. Samtidig kan du tilføje specifikke forklaringer til de forskellige rapporter helt ned på de enkelte poster. Rapporteringen kan let udgives til relevante modtagere direkte fra systemet. Det er tidsbesparende og sikrer en professionel og ensartet rapportering.

Forsyning|BI er browserbaseret, hvilket betyder, at den kan tilgås fra alle typer enheder (smartphones, tablets, PC'er etc.). Derfor har du med Forsyning|BI altid tilgang til opdaterede og valide data om din forsyning.

Løsningen er i standardsystemet PowerBI, hvortil der findes et stort hjælpebibliotek på bl.a. YouTube.

Denne manual vil beskrive, hvordan du betjener systemet og hvordan du opsætter og udnytter systemmoduler.

1.1 Om denne manual

Denne manual er delt op i et afsnit, der fortæller om brugerfladen til BI-løsningen og en række afsnit, der fortæller om de systemmoduler, med tilhørende rapporter, der kan vælges til løsningen.

Da brugerfladen er en standard IT-løsning, vil der undervejs i manualen være henvisninger til gode instruktionsvideoer på Internettet, der omhandler løsningen.

Til denne manual har vi udarbejdet en række instruktionsvideoer, der berører emner om brugerfladen og systemmodulerne. Disse videoer ligger på Softværkets YouTube-kanal, ligesom vi linker til videoerne fra denne manual.

1.2 Vigtige begreber

Herunder bliver du introduceret til en række vigtige begreber, som du senere vil støde på i denne manual.

1.2.1 En visualisering

En visualisering udstiller vigtige data på tabel- eller diagramform. Det kan f.eks. være en udstilling af målere listet efter ringeste afkøling eller en graf over realiserede beløb på projekter. Rapporter er grundstenen i løsningen og det er hér, du får indsigt i, og overblik over, data.

1.2.2 En rapport

En rapport samler beslægtede visualiseringer. Det kan fx være en økonomirapport, hvor du kan se visualiseringer om udviklingen af resultatet over tid på diagramform samtidig med, at du kan se en oversigt over de realiserede og budgetterede tal på tabelform

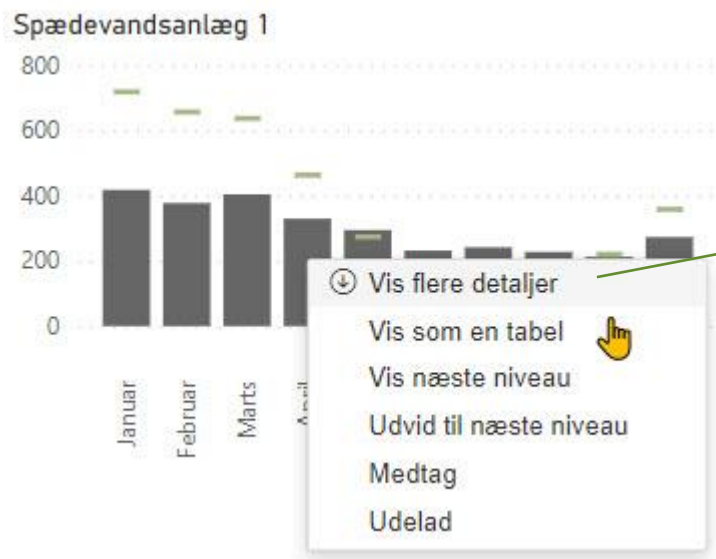
1.2.3 Systemmodul

Et systemmodul er et begreb, der dækker over teknikken bag at læse data fra en datakilde ind i et datavarehus og ikke mindst de rapporter, vi leverer sammen med systemmodulet. F.eks. er det at indlæse data fra Forsyning|FOF-klassisk og/eller Forsyning|FOF-i-skyen og udstille data herfra i rapporter et systemmodul. Over tid vil vi tilbyde flere systemmoduler til løsningen – hold øje med roadmap for Forsyning|BI på Softværkets hjemmeside.

1.2.6 Drilldown

Dette begreb dækker over muligheden for at gå fra et sumniveau til et mere detaljeret niveau.

På visse visualiseringer kan du dykke ned i detaljen ved at højreklikke på et element (fx en kolonne i et søjlediagram) og vælge "Vis flere detaljer", hvor efter visualiseringen skifter fra månedsvisning til dagsvisning.



I eksemplet her, kan du dykke ned i fx april ved at højreklikke og trykke på "Vis detaljer"

Du kan altid komme tilbage til et overliggende niveau ved at højreklikke og vælge "Vis færre detaljer".

1.2.7 PowerBI

Brugerfladen er baseret på standardløsningen Powerbi.

Du kan lære meget mere om PowerBI [her >>](#)

2. BETJENING AF LØSNINGEN

I dette afsnit fortæller vi dig om, hvordan du betjener løsningen.

Vi bestræber os på at fortælle dig om løsningen på et generelt plan uden nødvendigvis at røre ved indholdet i rapporter, som er nærmere beskrevet under hvert systemmodul.

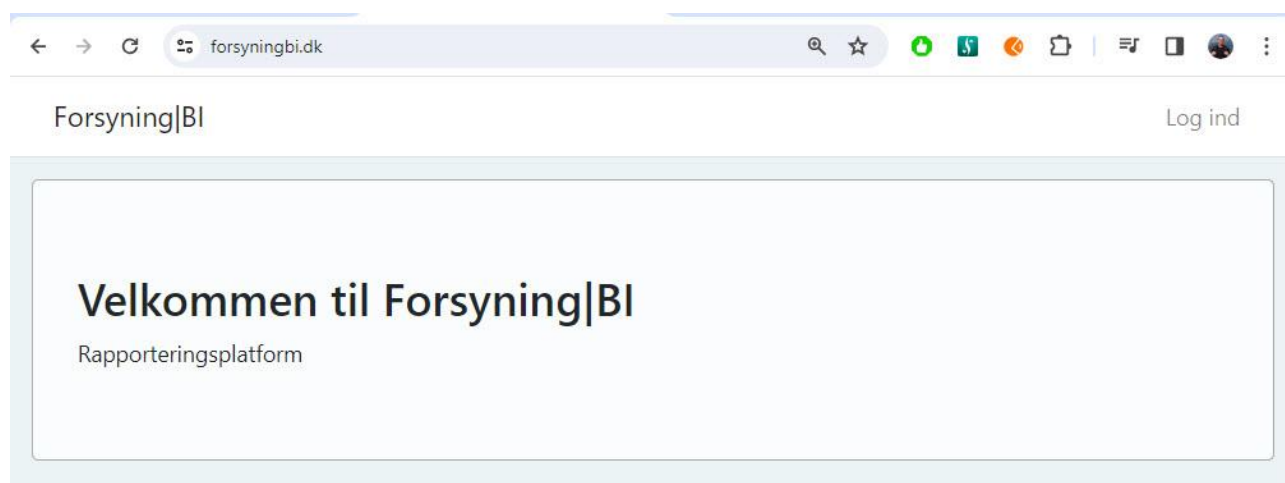
Forklaring på de enkelte rapporter står inde i rapporterne. Tryk på boksen med spørgsmålstegnet i højre hjørne for at få hjælp til rapporterne.

Kig efter dette symbol:



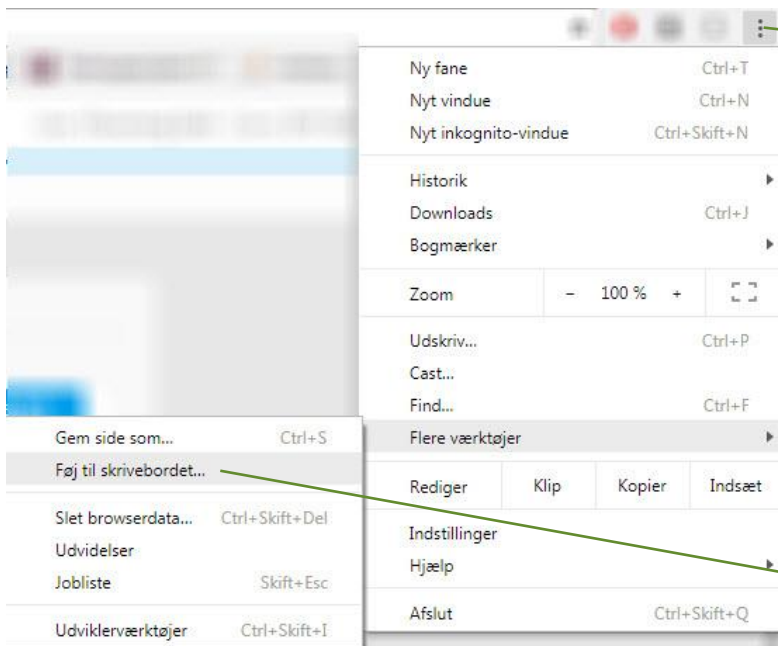
2.1 Login i løsningen

Du logger ind i løsning på denne adresse forsyningbi.dk



Du logger ind med den e-mailadresse, som du oplyste, da du tilmeldte dig løsningen. På daværende tidspunkt fik du en mail, der fortæller om login.

Du kan tilføje en genvej til løsningen ved f.eks. i Google Chrome at gå i menupunktet oppe i højre hjørne, hvor du ser tre prikker på højkant. Herefter vælger du "Flere værktøjer" og "Tilføj til skrivebordet".

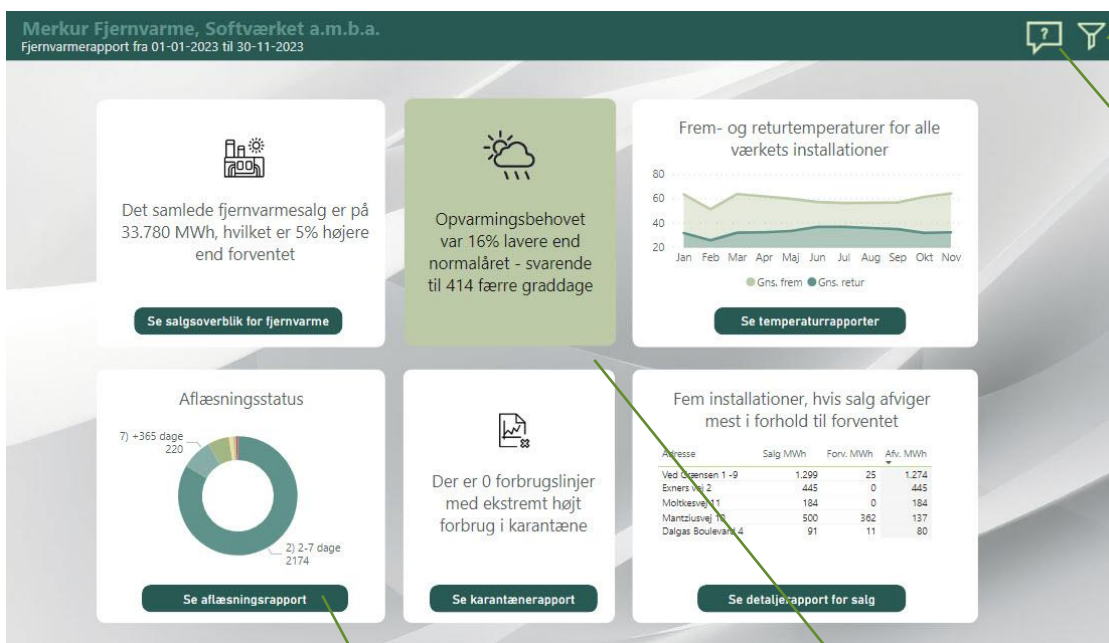


Klik på denne knap

Klik på dette valg

2.2 Grundlæggende betjening

Herunder ser du et skærmbillede fra løsningen, hvor vi forklarer hvad du ser.



Knap til åbning af filtre

Knap til åbning af hjælp til rapporten

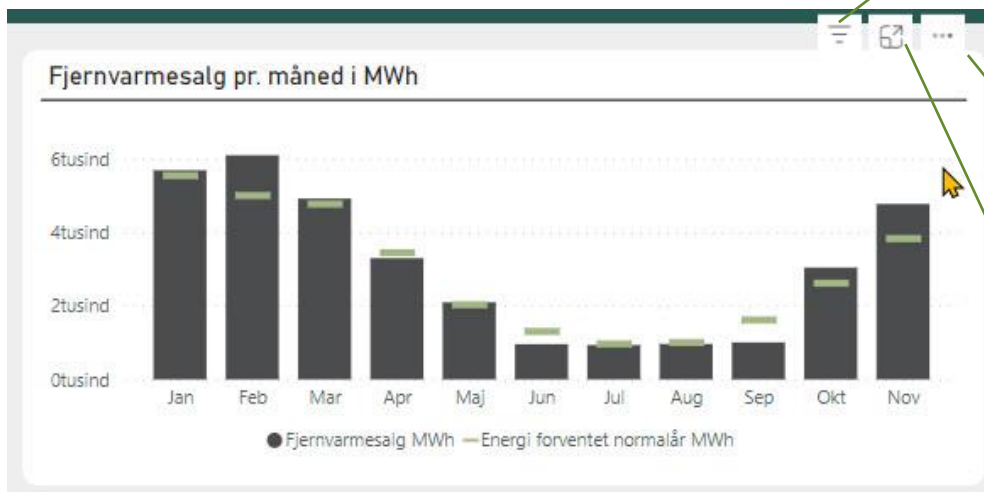
Dette er en rapport

Klik på én af knapperne for at se mere

Du kan se træningsvideoer i grundlæggende betjening af løsningen [[her >>](#)]

Når du lader musen hvile på en visualisering kan du få flere muligheder.

Se mere her:



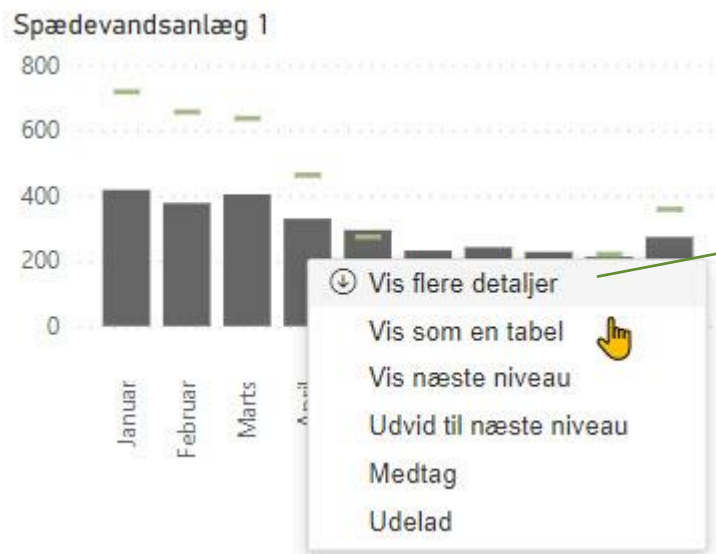
Knap, der bruges til at undersøge, hvilke filtre, der påvirker denne visualisering

Knap, hvor du får flere muligheder

Knap, der kan åbne og forstørre visualiseringen

2.2.2 Drilldown – fra sumniveau til detaljeniveau


På visse visualiseringer kan du dykke ned i detaljen ved at højreklikke på et element (fx en kolonne i et søjlediagram) og vælg "Vis flere detaljer", hvor efter visualiseringen skifter fra månedsvisning til dagsvisning.



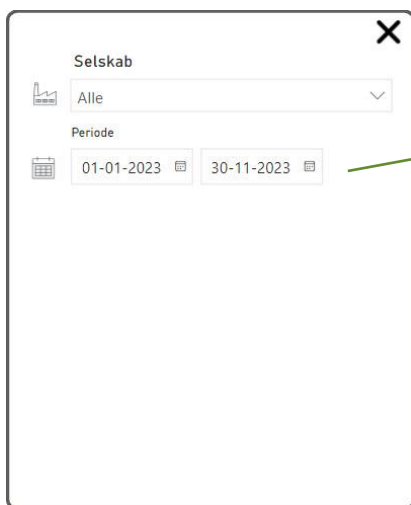
I eksemplet her, kan du dykke ned i fx april ved at højreklikke og trykke på "Vis detaljer"

Du kan altid komme tilbage til et overliggende niveau ved at højreklikke og vælge "Vis færre detaljer".

2.2.3 Filtre

Tryk på dette symbol , hvis du har brug for at filtrere en rapport. Det kan fx være, at du ønsker kun at se data fra et bestemt selskab, eller at du ønsker at ændre den periode, du kigger på

Ændr de filtre, du ser i filterpanelet



Hvis du fx ønsker at ændre den belyste periode, skriver du den nye fra- og til-dato du ønsker at benytte. Bemærk., at fra-dato ikke må være nyere end til-dato

Klik på lukkekrydset, når du er færdig med at filtrere rapporten

Indholdet i et filterpanel kan ændre sig over tid som rapporterne udvikler sig.

2.2.4 Eksportér data fra en visualisering

Hvis du gerne vil eksportere dataene i en visualisering, skal du lade musen hvile på visualiseringen, hvorefter du klikker på de tre prikker oppe i højre hjørne. Herefter klikker du på Eksportér data.

Klik først på de tre prikker (fremkommer, når du lader musen hvile på visualiseringen)



Klik herefter på Eksportér data

3. SYSTEMMODUL TIL FORSYNING|FOF-KLASSISK OG FORSYNING|FOF-I-SKYEN

Modulet er som udgangspunkt en del af Forsyning|BI og sikrer tilgængelighed til data fra Forsyning|FOF i BI-løsningen. For at få det bedste udbytte af systemmodulet bør disse forudsætninger være til stede i dine data i Forsyning|FOF-klassisk og Forsyning|FOF-i-skyen:

- Budgetmodulet anvendes
- E|Forsyning anvendes
- Forbrugere og installationer er "geokodet", hvilket er en mekanisme i Forsyning|FOF, der ikke alene vasker adresserne, men i særdeleshed også påfører et adressekoordinat

3.1 Rettighedsstyring

Rapporterne i BI-løsningen spejler de rettigheder, som brugerne har i Forsyning|FOF-klassisk.

Det betyder, at du som bruger af BI-løsningen, kun kan se det, du kan se i Forsyning|FOF. Hvis du f.eks. må se finansdata i Forsyning|FOF, så må du det også i BI-løsningen. Hvis ikke, så vil der ikke vises data i de rapporter, der udstiller f.eks. finansdata.

Dette opsættes i Forsyning|FOF-klassisk under Indstillinger|Adgangsstyring|Brugere, hvor det er emailadressen, der kobler brugeren til rettighederne fra Forsyning|FOF til Forsyning|BI.

3.2 Sådan opsættes systemmodulet

Nedenstående opgaver vil være løst, når du får løsningen. Opgaverne er medtaget i denne manual, så du kan se, hvad der er foretaget af tilføjelser til dine data, ligesom du her kan se, hvor du kan ændre på indstillingerne:

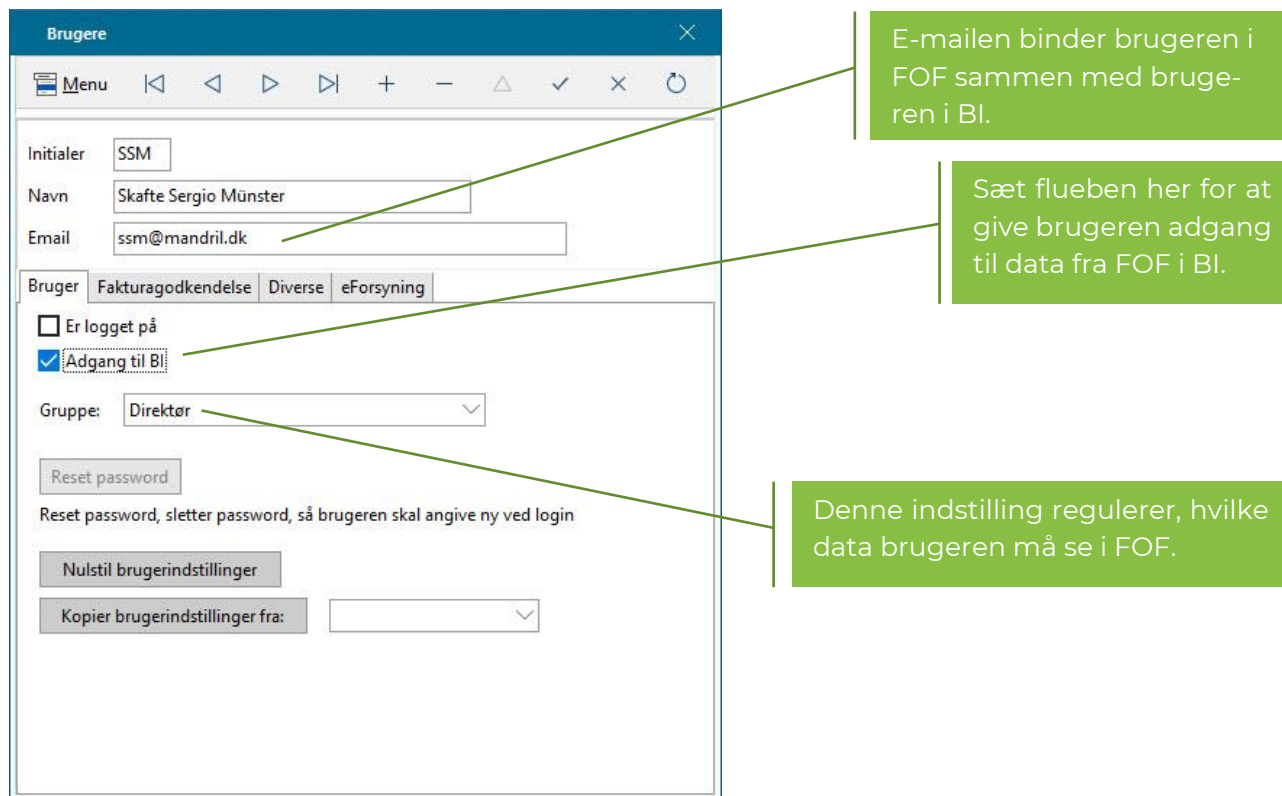
3.2.1 Opret/tilpas brugere

For at kunne se data fra Forsyning|FOF i løsningen, skal der oprettes FOF-brugere. Én FOF-bruger pr. bruger i BI-løsningen.

Oftest vil brugerne allerede være oprettet i Forsyning|FOF i forvejen, og man vil så kun skulle aktivere, at den enkelte bruger må se data i BI ved at sætte fluebenet "Adgang til BI" på brugeren.

Du finder brugerne i Forsyning|FOF i Indstillinger | Adgangsstyring | Brugere.

Vær særligt opmærksom på, at det er indholdet i feltet E-mail, der binder brugeren sammen mellem Forsyning|FOF og Forsyning|BI. Vær ligeledes opmærksom på den gruppe, brugeren er tilknyttet, idet det er denne gruppe, der styrer, hvad brugeren må se i Forsyning|BI.



E-mailen binder brugeren i FOF sammen med brugeren i BI.

Sæt flueben her for at give brugeren adgang til data fra FOF i BI.

Denne indstilling regulerer, hvilke data brugeren må se i FOF.

Det påvirker ikke licensbetalingen til Forsyning|FOF, når du opretter flere brugere.

3.2.3 Opret "Finansielle rapporter"

De finansielle rapporter i Forsyning|FOF-i-skyen danner rækkestrukturen for de økonomiske rapporter i Forsyning|BI. Du skal oprette mindst to finansielle rapporter i Forsyning|FOF-i-skyen.

Det gør du i Finans|Finansiel Rapportering. Der vil formentligt allerede ligge nogle rapporter på denne liste. Du kan oprette nye, eller du kan genbruge én eller flere af dem, der allerede er oprettet eller migreret fra Forsyning|FOF-klassisk.

Skærbilledet, hvor du opretter finansielle rapporter kan fx se sådan ud:

Navn ↑	Beskrivelse	Rækkedefinition	Anvend i Forsyni...	Navn på rækkeanalysevisning	Kolonne-definition	Navn på kolonneanalysevisning
ANLÆG ELE	Udstilling af anlæg	ANLÆG	<input type="checkbox"/>		SMAL	
K1	Analyserapport	K1	<input checked="" type="checkbox"/>		SMAL	
U1	Økonomirapport	U1	<input checked="" type="checkbox"/>		SMAL	

En finansiel rapport består af et navn og kombinationen af en rækkedefinition og en kolonne-definition. For Forsyning|BI er **kolonne-definitionen underordnet**, idet denne er givet af rapporterne i Forsyning|BI. Det er **række-definitionen** i en finansiel rapport, der er vigtig for Forsyning|BI.

Som nævnt, bør du som minimum oprette/have to finansielle rapporter. Én til brug for analysearbejde og én til brug for økonomisk rapportering til fx bestyrelsen. Disse to rapporter kan i princippet godt se ens ud, men det kan give mening af have analyserapporten i en kompakt form (fordi du i Forsyning|BI nemt kan dykke ned i rapporten) og økonomirapporten vil ofte være mere forklarende/uddybende, idet denne er tiltænkt til eksport til .PDF og udsendelse til fx en bestyrelse forud for et møde.

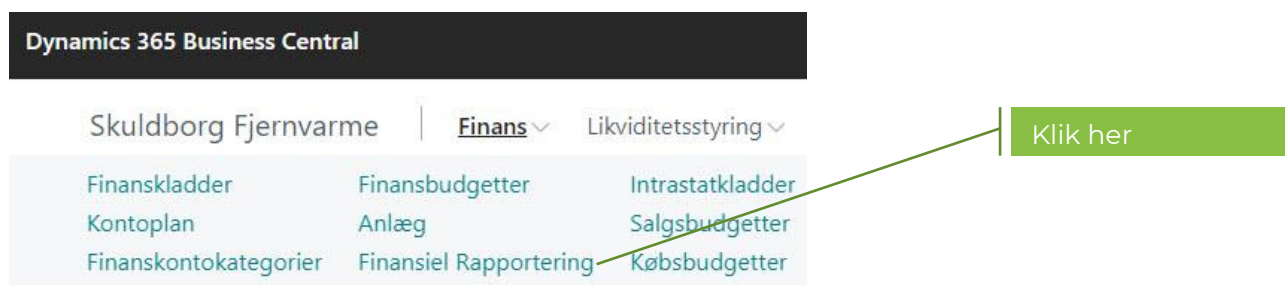
Du kan sagtens have mere end to finansielle rapporter til brug for Forsyning|BI. Hvis du har dét, så skal du blot vælge én af dine andre rapporter ved hjælp af filterknappen i Forsyning|BI.

Du skal sætte flueben i "Anvend i Forsyning|BI" på de finansielle rapporter, du gerne vil have overført til Forsyning|BI. På den måde nøjes man med at overføre de rapporter, som man faktisk vil anvende i Forsyning|BI og de resterende finansielle rapporter kan man så udelukkende anvende i Forsyning|FOF-i-skyen.

3.2.3.1 Opret/tilpas finansielle rapporter

For hver forskellig opsætning, der ønskes af en finansielle rapport i Forsyning|BI, skal du oprette en finansiel rapport med tilhørende rækkedefinition i Forsyning|FOF-i-skyen.

Start med at gå til Finans|Finansiel rapportering i Forsyning|FOF-i-skyen.



Klik herefter på en finansiel rapport, du gerne vil tilpasse. Det kunne fx være U1 – Økonomirapport

Skuldborg Fjernvarme | Finans ▾ | Likviditetsstyring ▾ | Salg ▾ | Indkøb ▾ | Shopify ▾

Finansiel Rapportering: Alle ▾ | Søg 🔍 | Analysér 🟢 | + Ny | Slet 🗑️ | Rediger liste 📄 | Rediger finansiel 🖋️

Navn ↑	Beskrivelse	Rækkedefinition	Anvend i Forsyn...	Navn på rækkeanalysevisning
ANLÆG FLE	Udstilling af anlæg	ANLAEG	<input type="checkbox"/>	
K1	Analyserapport	K1	<input checked="" type="checkbox"/>	
M-INDTÆGT.	Resultatopgørelse	M-INDTÆGT.	<input type="checkbox"/>	
M-OVERFØRT	Overført resultat	M-OVERFØRT	<input type="checkbox"/>	
M-PENGEST.	Pengestrømsopgørelse	M-PENGEST.	<input type="checkbox"/>	
M-SALDO	Balance	M-SALDO	<input type="checkbox"/>	
<u>U1</u>	Økonomirapport	U1	<input checked="" type="checkbox"/>	

Klik fx her

Herefter får du fremvist den finansielle rapport i Forsyning|FOF-i-skyen

Det kan fx se sådan ud:

Finansiel rapport | Søg 🔍 | Startside | Definitioner | Kolonne | Periode | Udlæs til Excel | Automatiser ▾ | Færre indstillinger

Genberegning 🔄 | Vend tilbage til standarder 🏠 | Udskriv... 🖨️ | Rediger standarder 🖋️ | Skjul indstillinger 🗑️

U1 - Økonomirapport - U1 - SMAL

Indstillinger > U1 | År | 01-01-23.31-12-23 | Nej

Dimensioner >

Rubriknr.	Beskrivelse	Realiseret kr	Budgetet kr	Budgetafvigelse kr	Afvigelse %	Budget helt år kr
000011999	Kundegruppe 1 noget	2.096.158,91	-2.939.138,00	5.035.296,91	171,32	-3.509.668,80
000011998	Kundegruppe 2 i alt	-	-	-	-	-
000011999	Salg af varme i alt	2.096.158,91	-9.203.435,60	11.299.594,51	122,78	-10.343.448,00
0000121999	Kundegruppe 1 i alt	-216.762,23	-462.000,00	245.237,77	53,08	-504.000,00
0000128999	Kundegruppe 2 i alt	-	-	-	-	-
0000129000	Salg af el i alt	-216.762,23	-924.000,00	707.237,77	76,54	-1.008.000,00
0000149999	Nettoomsætning i alt	1.879.396,68	-16.853.733,20	18.733.129,88	111,15	-18.689.227,20
0000152999	Grundlast i alt	8.839.173,54	2.739.800,40	6.099.373,14	-222,62	3.009.600,00
0000161999	Spids- og reservelast i alt	-	33.000,00	-33.000,00	100,00	36.000,00
0000164999	Produktion i alt	8.839.173,54	5.550.600,80	3.288.572,74	-59,25	6.097.200,00
0000166999	Central kraftvarme i alt	-	-	-	-	-
0000175999	Decentral kraftvarme i alt	-	-	-	-	-
0000184999	Spids- og reservelast i alt	-	-	-	-	-

Bemærk at panelerne "Indstillinger" og "Dimensioner" er klappet ind i ovenstående eksempel. Det kan du også gøre ved at klikke på teksterne Indstillinger og/eller Dimensioner. Du kan folde dem ud igen ved at klikke på teksterne igen.

Hvis du gerne vil stemme tallene af i den finansielle rapport (fx over mod kontoplanen eller Forsyning|BI) kan du med fordel starte med at tage stilling til periodevalget, som ligger i panelet Indstillinger.

I ovenstående eksempel er perioden indstillet til 01-01-2023 til 31-12-2023, som vist herunder

U1 - Økonomirapport - U1 - SMAL

Indstillinger

Navn U1 | Vis efter År ▾

Beskrivelse Økonomirapport | Datofilter 01-01-23.31-12-23

Rækkedefinition U1 | Vis alle linjer

Kolonndefinition SMAL

Det er rækkedefinitionen, der er styrende for udseendet og rækkerne på de finansielle rapporter i Forsyning|BI. **Med rækkedefinitionerne kan du plukke finanskonti, du gerne vil summere.** Når du gerne vil tilpasse indholdet/rækkerne på en finansiel rapport, klikker du derfor på Definitioner|Rækkedefinition



Herunder ser du et eksempel på en rækkedefinition i Forsyning|FOF-i-skyen:

Rubriknr.	Beskrivelse	Sammentæ...	Sammentælling	Rækketype	Beløbstype	mod... forte...	Vis	Fed
→ 0000119999	Kundegruppe 1 noget	Bogføringsk...	111150..111998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000119998	Kundegruppe 2 i alt	Bogføringsk...	119000..119997	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000119999	Salg af varme i alt	Bogføringsk...	111150..119998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000121999	Kundegruppe 1 i alt	Bogføringsk...	121000..121998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000128999	Kundegruppe 2 i alt	Bogføringsk...	128000..128998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000129000	Salg af el i alt	Bogføringsk...	120000..128999	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000149999	Nettoomsætning i alt	Samlede ko...	149999	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input checked="" type="checkbox"/>
0000152999	Grundlast i alt	Bogføringsk...	152000..152998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000161999	Spids- og reservelast i alt	Bogføringsk...	161000..161998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000164999	Produktion i alt	Bogføringsk...	152000..161999	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000166999	Central kraftvarme i alt	Bogføringsk...	166000..166998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000175999	Decentral kraftvarme i alt	Bogføringsk...	175000..175998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000184999	Spids- og reservelast i alt	Bogføringsk...	184000..184998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000202999	Industriell overskudsvarme i al	Bogføringsk...	202000..202998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000211999	Transmissionssystem i alt	Bogføringsk...	211000..211998	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>
0000215000	Køb af varme i alt	Bogføringsk...	166000..211999	Bevægelse	Nettobeløb	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>

I rækkedefinitionen opretter du en rubrik for hver linje, du gerne vil præsentere i rapporten i Forsyning|BI.

Du kan/må bruge sammentællingstyperne "Bogføringskonti", "Samlede konti" eller "Formler".

Herefter angiver du en logik for sammentælling fra kontoplanen i feltet "Sammentælling", hvor det gælder at:

- Du bruger ".." (to punktummer) til at angive et interval af konti
- Du bruger et "pipe-tegn" til at adskille flere intervaller (eller enkelte konti) fra hinanden. Du finder pipe-tegnet på dit tastatur, hvis du holder ALT-GR nede samtidig med, at du trykker på knappen til højre for spørgsmålstegnet

For formler gælder det særligt, at du må henvise til andre rubriknumre, men at du ikke må bruge feltet som en reel formel, hvor du fx ganger eller dividerer med rubrikker eller konstanter. Har du brug for at beregne noget specielt, skal formelen oprettes i rapporten i Forsyning|BI

3.2.3.2 Opsummering af konfiguration af finansielle rapporter

For finansielle rapporter, der skal bruges til Forsyning|BI gælder disse særlige omstændigheder:

- Kolonnedefinitionen bruges ikke af Forsyning|BI. Kolonnerne da deres kolonnerne er givet af rapporterne i Forsyning|BI
- Af sammentællingstyper i rækkedefinitionen må du bruge
 - Bogføringskonti
 - Samlede konti
 - Formler, hvor det gælder at
 - Indholdet i formlen alene bruges til at henvise til andre rubrikker i maksimalt tre niveauer
 - At der **ikke** må anvendes formler til at beregne værdier (du må således ikke bruge operatoren som plus, gange, dividere m.v.)
- Du skal sætte flueben i "Overfør til Forsyning|BI" for de finansielle rapporter, du gerne vil have overført
- Fluebenet "Fed" i rækkedefinitionen fortæller Forsyning|BI at denne rubrik skal markeres med en anden farve
- Fluebenet "Omvendt fortegn" ignoreres af Forsyning|BI. Fortegnet vendes altid om på alle posteringer. En omkostning bliver således negativ mens en indtægt vil være positiv i Forsyning|BI
- Som minimum bør du have oprettet en finansiell rapport med beskrivelsen:
 - "Økonomirapport", som anvendes til fx eksport til bestyrelsen forud for et bestyrelsesmøde. Denne rapport er kendetegnet ved at være tilstrækkelig udspecificeret til at sikre bestyrelsens forberedelse til et bestyrelsesmøde. Der vil således være mange rubrikker i denne rapport, og rapporten fylde typisk 2-3 sider, når den præsenteres i Forsyning|BI
 - "Analyserapport", som anvendes til interaktiv analyse i Forsyning|BI. Denne rapport er kendetegnet ved at have få rubrikker og er således kompakt i sit første niveau i Forsyning|BI

I [\[denne vejledning\]](#) fra Microsoft kan du læse mere om, hvordan du opretter en finansiell rapport

3.2.4 Opret tidsstyret job til at skabe forbrug og temperaturer

I Applikation | Tidsstyrede jobs skal du oprette et nyt tidsstyret job, der sørger for at gemme forbrug og temperaturer i Forsyning|FOF's database. Disse data skal Forsyning|BI bruge – læs mere om dette senere i manualen.

Rediger job

Job id: Nyt Aktiv

Navn:

Type:

Frekvens: Dagligt Ugentligt Månedligt Køres daglig på angivet klokkeslæt

Første kørsel: Klokken :

E-mailadresse til fejlkivering

Softværket vil som regel oprette dette tidsstyrede job for dig

3.2.5 Geokod adresser

Forsyning|BI kan vise dig forbrugere og installationer på et kort. Dette kan medvirke til en god, visuel forståelse af f.eks. udfordringer med installationernes returtemperatur.

For at dette kan lade sig gøre skal du geokode adresserne i Forsyning|FOF.

Du finder vejledning til geokodning af adresser [her >>](#).

3.4 Værd at vide om udjævning og beregning af forbrug

Det forbrug og de temperaturer, du ser i Forsyning|BI, er skabt af Forsyning|FOF gennem forbrugsberegninger. Du kan bruge Forsyning|BI til at inspicere forbrug og temperaturer på sumniveau ned til forbrugerniveau.

For at gøre det muligt for dig at kunne arbejde med forbrug og temperaturer på tværs af perioder, har vi introduceret udjævning af forbrug på de dage, hvortil der ikke ligger en bestemt aflæsning.

Udjævning er en mekanisme, der sikrer at der altid er et forbrug pr. dato – uanset om der eksisterer en aflæsning for den pågældende forbrugsperiode. Forsyning|FOF beregner en forbrugslinje pr. kalenderdato i en række årsmærker. Antallet af årsmærker afhænger af, hvad der er aftalt med forsyningen.

Det betyder at du altid kan dykke ned i en vilkårlig periode og undersøge forbrug og temperaturer. Dog kun til og med sidst foretagne aflæsning og med det forbehold, at forbrug og temperaturer således kan være beregnet, hvis forsyningen mangler aflæsninger på givne datoer.

Her et eksempel fra Forsyning|FOF, hvor der mangler aflæsninger for tre dage:

Tidspunkt	Type	Flow	M3 enh.	Energi 1	ENG enh.	M3 forbrug	ENG1 forbrug	Tid	Afk.	Mell. aflnr	Frem	Retur	Gns. frem temp	Gns. retur temp	A	^
28-12-2017 21:44:00	Mellemafl.	4393,2300 m ³		180,3440 MWh		2,84	0,111	44583,0	33,61			61,95	27,56	61,97		27,46
29-12-2017 22:09:00	Mellemafl.	4396,2400 m ³		180,4640 MWh		3,01	0,120	44607,0	34,28			61,57	26,90	62,13		26,91
30-12-2017 19:46:00	Mellemafl.	4398,9900 m ³		180,5750 MWh		2,75	0,111	44629,0	34,71			62,48	28,73	62,18		26,91
> 31-12-2017 13:44:00	Mellemafl.	4401,2800 m ³		180,6650 MWh		2,29	0,090	44647,0	33,79			61,71	26,74	62,01		27,51
04-01-2018 15:09:00	Mellemafl.	4413,6600 m ³		181,1400 MWh		12,38	0,475	44744,0	32,99			62,33	31,69	62,20		28,51
05-01-2018 12:33:00	Mellemafl.	4416,4900 m ³		181,2420 MWh		2,83	0,102	44765,0	30,99			62,73	30,21	62,19		30,74
06-01-2018 22:15:00	Mellemafl.	4421,2500 m ³		181,4240 MWh		4,76	0,182	44799,0	32,88			62,52	28,23	62,39		28,78
07-01-2018 22:02:00	Mellemafl.	4424,4300 m ³		181,5500 MWh		3,18	0,126	44823,0	34,07			62,85	26,90	62,58		27,99
08-01-2018 22:15:00	Mellemafl.	4427,7600 m ³		181,6900 MWh		3,33	0,140	44847,0	36,15			66,03	31,35	65,17		28,23
09-01-2018 22:15:00	Mellemafl.	4431,0600 m ³		181,8260 MWh		3,30	0,136	44871,0	35,44			63,13	30,00	65,76		29,09
10-01-2018 22:18:00	Mellemafl.	4434,4700 m ³		181,9520 MWh		3,41	0,126	44895,0	31,77			62,03	30,75	62,76		30,50
11-01-2018 22:12:00	Mellemafl.	4438,0600 m ³		182,0840 MWh		3,59	0,132	44919,0	31,62			62,02	30,32	62,40		30,36
12-01-2018 22:14:00	Mellemafl.	4441,7500 m ³		182,2240 MWh		3,69	0,140	44943,0	32,62			62,82	31,79	62,87		29,27
13-01-2018 22:09:00	Mellemafl.	4445,5100 m ³		182,3640 MWh		3,76	0,140	44967,0	32,02			62,48	28,10	62,50		30,05

Udjævning foretages således som en graddageberegning mellem to givne aflæsninger og graddageberegningen tager altid udgangspunkt i de realiserede/rigtige graddage for den udjævnedes periode.

Tidspunkt	Energi aflæsning	Energi forbrug	Oprindelse forbrug	Energi forventet normalår	Energi forventet reelle grad-	energi dage
26-12-2017	180,115	0,117	Faktisk	0,141	0,122	
27-12-2017	180,233	0,118	Faktisk	0,148	0,132	
28-12-2017	180,344	0,111	Faktisk	0,152	0,135	
29-12-2017	180,464	0,120	Faktisk	0,143	0,139	
30-12-2017	180,575	0,111	Faktisk	0,150	0,148	
31-12-2017	180,665	0,090	Faktisk	0,150	0,134	
01-01-2018		0,106	Beregnet	0,151	0,117	
02-01-2018		0,116	Beregnet	0,155	0,128	
03-01-2018		0,121	Beregnet	0,160	0,134	
04-01-2018	181,140	0,132	Beregnet	0,167	0,145	
05-01-2018	181,242	0,102	Faktisk	0,173	0,145	
06-01-2018	181,424	0,182	Faktisk	0,176	0,163	
07-01-2018	181,550	0,126	Faktisk	0,182	0,189	
08-01-2018	181,690	0,140	Faktisk	0,184	0,176	
09-01-2018	181,826	0,136	Faktisk	0,178	0,145	

I ovenstående eksempel mangler der aflæsninger for tre dage fra den 01-01 til den 03-01. Se markeringen i ovenstående eksempel. Der været et forbrug på 0,475 fra den kendte aflæsning den 31-12-2017 til den kendte aflæsning den 04-01-2018. Dette forbrug fordeler vi jævnt efter reelle graddage hen over fire dage, idet vi også udjævner den sidste dags forbrug.

Når du bruger Forsyning|BI til at inspicere/summere forbrug, vil du således kunne opleve, at visse forbrug er beregnede størrelser. Kigger du på forbrug på forbrugeren i ovenstående eksempel i perioden fra f.eks. 02-02-2018 til f.eks. 08-01-2018, vil noget af forbruget være beregnet og behæftet med en lille usikkerhed.

Jo færre aflæsninger, du har på dine forbrugere, jo større vil usikkerheden således være, når du kigger på forbrugsperioder, der ikke matcher dine aflæsningsperioder. F.eks. vil al forbrug være beregnet, hvis du aflæsninger hver ultimo måned og kigger på forbrug fra f.eks. den 15. i den ene måned til den 15. i en anden måned.

Samme metode anvendes for udjævning af M3-forbrug samt de tællerværker, der indeholder akkumuleret frem- og returtemperaturer.

Forbrug og temperaturer skal således ikke betragtes som eksakte størrelser og må derfor ikke bruges til at stemme af over imod f.eks. "total for værk" m.v. Til gengæld kan du regne på forbrug på tværs af perioder.

Forventet forbrug udregnes for henholdsvis M3- og energitællerværket. Tallene udregnes i to sæt – ét sæt, der baserer sig på normalårets graddage, kaldet ForventetForbrugNormalår, og et sæt, der tager udgangspunkt i de realiserede/rigtige graddage. På den måde kan du, for hver forbruger eller for hele forsyningen, udrede hvor meget forbrug, der er forbrugt både i forhold til et normalårs forbrug og i forhold til et forbrug, der har respekt for det kendte vejr. Når graddageberegningerne foretages, er det altid med udgangspunkt i installationens skønnede forbrug, som du finder i Teknik | Installationer | fanenbladet Forventet forbrug,

3.4.1 Værd at vide om datoer for forbrug

Når man stemmer forbruget i Forsyning|BI af med forbruget i Forsyning|FOF er det værd at vide, at de to løsninger opfører sig forskelligt med hensyn til datofiltrering af forbrug. FOF betragter datofiltre som filtrering på aflæsningsdatoer, hvorimod BI betragter datofiltre som filtrering på forbrugsdatoer.

3.4.1.1 Et eksempel på forbruget for én enkelt dato

Hvis man i forbrugsoverblikket f.eks. filtrerer fra den 23.02.2021 til den 24.02.2021 vil det være forbruget fra aflæsningen den 23.02.2021 til aflæsningen den 24.02.2021, der vil blive vist som forbruget for den 24.02.2021.

The screenshot displays the 'Forbrugsoverblik' (Consumption Overview) interface. On the left, the 'Generelle indstillinger' (General settings) section shows the date range set from '23-02-2021' to '24-02-2021'. Below this, the 'Filtrering' (Filtering) section is visible. On the right, the 'Vedligeholdelse af installationer' (Installation Maintenance) panel shows details for 'Astrid Fury' at 'Esners vej 11'. The main part of the interface is a table listing consumption data. The table has columns for 'Tidspunkt' (Time point), 'Type', 'Mell. afnr.' (Intermediate number), 'Energi 1', and 'ENGI forbrug' (ENGI consumption). The row for '24-02-2021 23:41:00' is highlighted, showing an energy consumption of 211,000 kWh. A red box highlights the date '24-02-2021' in the table, indicating that the data shown is for that specific date.

Tidspunkt	Type	Mell. afnr.	Energi 1	ENGI forbrug
11-03-2021 23:50:00	Mellemaft.	464402,0000 kWh	285,0000 kWh	
10-03-2021 21:23:00	Mellemaft.	464117,0000 kWh	309,0000 kWh	
09-03-2021 21:38:00	Mellemaft.	463808,0000 kWh	290,0000 kWh	
08-03-2021 23:50:00	Mellemaft.	463518,0000 kWh	352,0000 kWh	
07-03-2021 23:37:00	Mellemaft.	463166,0000 kWh	219,0000 kWh	
06-03-2021 23:34:00	Mellemaft.	462947,0000 kWh	203,0000 kWh	
05-03-2021 23:32:00	Mellemaft.	462744,0000 kWh	289,0000 kWh	
04-03-2021 23:56:00	Mellemaft.	462455,0000 kWh	269,0000 kWh	
03-03-2021 23:55:00	Mellemaft.	462186,0000 kWh	332,0000 kWh	
02-03-2021 20:57:00	Mellemaft.	461854,0000 kWh	633,0000 kWh	
28-02-2021 10:54:00	Mellemaft.	461221,0000 kWh	96,0000 kWh	
27-02-2021 23:55:00	Mellemaft.	461125,0000 kWh	155,0000 kWh	
26-02-2021 23:04:00	Mellemaft.	460970,0000 kWh	265,0000 kWh	
25-02-2021 19:56:00	Mellemaft.	460705,0000 kWh	201,0000 kWh	
24-02-2021 23:41:00	Mellemaft.	460594,0000 kWh	211,0000 kWh	
23-02-2021 23:56:00	Mellemaft.	460293,0000 kWh	247,0000 kWh	
22-02-2021 23:55:00	Mellemaft.	460092,0000 kWh	273,0000 kWh	
21-02-2021 23:42:00	Mellemaft.	459779,0000 kWh	146,0000 kWh	
20-02-2021 23:34:00	Mellemaft.	459633,0000 kWh	142,0000 kWh	
19-02-2021 23:30:00	Mellemaft.	459491,0000 kWh	245,0000 kWh	

3.7 Driftsdata fra Forsyning|FOF til driftsrapporterne i Forsyning|BI

Med driftsrapporter i Forsyning|BI kan du nemt få overblik over forsyningens produktion, ledningstab, elforbrug, vandforbrug og meget mere. Rapporten blander indhold fra flere moduler i Forsyning|FOF, og du kan dermed få indsigt i f.eks. udgifter til produktionen, ligesom du nemt kan få overblik over f.eks. forskellen mellem udpumpning og forbrugernes målere. Fra sumtallene, der giver dig overblikket, kan du dykke helt ned på dagsniveau, og du kan nemt se, hvilke målere og målinger, der bidrager til sumtallet.

Herunder ser du et skærmbillede fra rapporten:



"Driftsrapporten" kræver opsætning i Forsyning|FOF. Skåret helt ind til benet, drejer det sig mest om at udfylde fire felter på installationer i Forsyning|FOF. Dette og resten af opsætningen, vil blive gennemgået i dette afsnit af manualen.

Rapporterne udstiller data fra målepunkter, som ikke er de sædvanlige forbrugerafregningsmålere/salgsmålere. Det kan f.eks. være et målepunkt, der måler den energi, der pumpes ud fra centralerne til ledningsnettet. Eller det kan være de vandmålere, der måler vandpåfyldning på ledningsnettet. Og i særdeleshed produktionsmålere, der måler, hvor meget fjernvarme og eventuelt el, forsyningen producerer.

Til brug for disse målinger skal der oprettes én eller flere passive forbrugere i Forsyning|FOF og en række installationer, der kan rumme målinger fra driften.

Herunder finder du en vejledning til, hvordan du sætter systemet op. Nogle af opsætningerne skal kun foretages én gang, hvorimod oprettelse af installationer vil ske i takt med, at noget forandrer sig på værket, f.eks. ved en installation af en varmepumpe eller oprettelsen af et nyt værk.

Målingerne til brug for driftsrapporterne, f.eks. måling af produceret fjernvarme på en fliskedel, kommer til at ligge på en installation i Forsyning|FOF. Aflæsningerne kan registreres i Forsyning|FOF på flere måder afhængig af omfang og temperament.

Du kan vælge at:

1. Indtaste målinger som helt almindelige aflæsninger i Forsyning|FOF. Dette gør du via aflæsningskladden, som du finder i Teknik | Aflæsningskladde. Du kan alternativt vælge at indtaste aflæsninger via E|Forsyning, hvis du alligevel er på besøg hos dine driftsmålere f.eks. i forbindelse med rundring. Dette giver en manuel løsning, hvor du kun har opdateret forbrug for dine driftsmålere, når du har gjort noget. Dette kan også være en løsning til de driftsmålere, der eventuelt endnu ikke er digitaliseret.
2. Du kan i driften opsætte helt "almindelige" fjernvarme-, el eller vandmålere, som afleverer deres målinger til et for forsyningen allerede kendt og benyttet hjemtagningssystem. På den måde kan du få Forsyning|FOF til at hente aflæsninger hjem via den vanlige, fuldautomatiske metode, som eventuelt allerede er opsat i løsningerne. Dette giver en fuldautomatisk løsning.
3. Du kan indgå en aftale med dit SRO-systemhus om at aflevere aflæsninger i en standardiseret Softværket-snitflade. Dette giver en fuldautomatisk løsning.

Du kan også blande de tre forskellige modeller. Du vil få brug for hjælp til punkt 3, hvorfor Softværket har pakkøløsninger, hvor du kan købe konsulenthjælp til integration til SRO-systemhuse. Dette er et stykke teknisk IT-arbejde, hvorfor det kan anbefales at få hjælp til, og det vil hjælpe dig godt i gang.

Da Forsyning|FOF i dag maksimalt kan opbevare aflæsninger på døgnbasis, vil driftsrapporterne i Forsyning|BI være underlagt dette.

Når du anvender Forsyning|FOF til målinger fra driften, er det vigtigt i hverdagen at huske på, at hvis noget ændrer sig driften, f.eks. en ny central eller et målerskifte på en udtjent produktionsmåler, skal du sørge for at også foretage disse ændringer i Forsyning|FOF. På den måde får du præcise og aktuelle rapporter i Forsyning|BI.

3.7.1 Gennemgående eksempel i dette afsnit af manualen

Eksemplerne i denne manual viser en forsyning, der har tre centraler. En hovedcentral med to gaskedler og en gasmotor. Ved siden af hovedcentralen har forsyningen en varmpumpecentral. Videre har forsyningen et lille flisværk lidt uden for byen, hvori de har en enkelt fliskedel. Vandpåfyldning af spædevand foregår på hovedcentralen og flisværket. Hovedcentralen og flisværket pumper ud på hovedledningsnettet og dette måles via ab-værk-målere. Varmepumpecentralen pumper fjernvarmen ind til hovedcentralen.

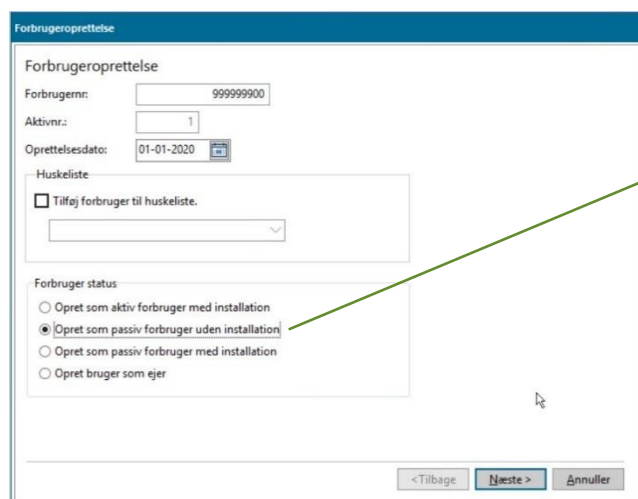
3.7.2 Opret én eller flere forbrugere

Da selve målingerne og forbruget fra driften skal opbevares på installationer i Forsyning|FOF, og disse altid er koblet på en forbruger, skal du først og fremmest oprette én eller flere forbrugere.

Et forslag kan være, at du opretter en forbruger pr. forskelligt sted/central, hvorfra du leverer varme til byen. Det kan gøre det mere overskueligt fremadrettet. Du kan også nøjes med at oprette blot én forbruger, som du kalder f.eks. "Driftsmålinger" i forbrugernavnet og kobler alle installationer hertil. Det er et temperamentsspørgsmål, om du vil have én eller flere nye forbrugere – for rapporterene i Forsyning|BI betyder det ikke noget.

Inden du opretter forbrugeren, skal du aftale med dine kolleger i administrationen, hvordan I vil tildele en sådan forbruger et forbrugernummer. Nogen vælger at lægge disse numre i slutningen af den eksisterende nummerserie. Et forbrugernummer kunne således f.eks. være 999999900.

Du opretter forbrugeren i Forsyning|FOF under Forbruger | Forbrugeroprettelse:



Opret forbrugeren, eller forbrugeren, som passiv. Installationerne opretter du senere og vælg derfor blot "uden installation".

Det er vigtigt, at du sætter forbrugeren som passiv, så Forsyning|FOF ikke danner opgørelser til forbrugeren.

Som navn og adresse skriver du navn og adresse på hovedcentralen. Hvis du opretter en forbruger pr. central, skriver du centralens adresse for hver forbruger, du opretter.

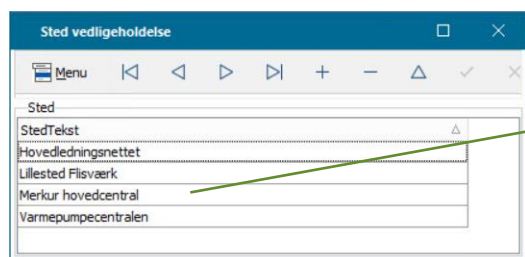
3.7.3 Opret Steder

Driftsrapporterne summerer i udgangspunktet forbrugsmålinger på et sted. Med et sted menes f.eks. en central.

Du skal opsætte disse steder i Forsyning|FOF, og det er i øvrigt denne mekanisme, der gør, at det ikke er så vigtigt, om du opretter én eller flere forbrugere. Forbruget og målingerne bliver alligevel grupperet for hvert sted, du angiver i dette system. Du skal således, inden du opretter steder, gøre

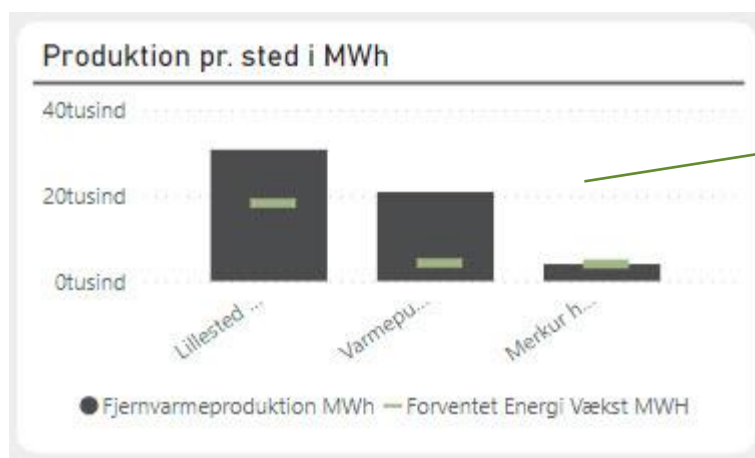
dig overvejelser om, hvordan du ønsker forbruget udstillet og oprette et Sted pr. denne opdeling. Som udgangspunkt er alle forbrugere tilknyttet til stedet Hovedledningsnettet.

Du opretter steder i Forsyning|FOF under Indstillinger | Småkartoteker | Sted



Her indtaster du steder i Forsyning|FOF. Du kan altid ændre dette senere, hvis du ombestemmer dig. Du skal senere i forløbet påhæfte et Sted til hver installation.

Mange rapporter i Forsyning|BI summerer forbrug pr. sted. Du kan se to eksempler herunder.



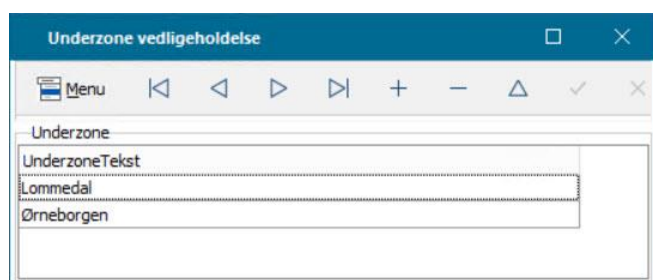
Her ser du et eksempel fra Forsyning|BI, hvor produktionen er opdelt pr. sted.

3.7.4 Opret eventuelt Underzoner

Driftsrapporterne er forberedt til at kunne udstille ledningstab for en underzone i ledningsnettet. Dette er f.eks. anvendeligt, hvis I har sat en hovedmåler på strækningen ind til en lomme og sommetider ønsker at opgøre ledningstabene alene for lommen.

OBS: Der er endnu ingen rapporter i Forsyning|BI, der udstiller data på baggrund af underzoner, hvorfor dette afsnit i manualen vil blive fuldendt på et senere tidspunkt.

Du kan oprette underzoner i Forsyning|FOF under Indstillinger | Underzoner.



3.7.4 Opret Kontogrupper

Forsyning|BI lader dig udstille omkostninger pr. produceret varmeeenhed. Dette gøres ved at sammenkoble data fra driftsmålerpunkternes forbrug med de omkostninger, der er bogført i finanssystemet i Forsyning|FOF. På denne måde kan du holde øje med, hvad det f.eks. koster at producere en MWh fjernvarme på hhv. en varmepumpe eller på en fliskedel.

For at fortælle systemet hvilke finanskonti, der skal anvendes i regnestykket, oprettes respektive kontogrupper. Dette gøres under Finans | Småkartoteker | Kontogruppe. En kontogruppe forener en række konti til det enkelte brændsel, således at systemet kan lægge både brændselsomkostningerne, afgifterne m.v. sammen.

Vigtigt: det er også fra kontogrupperne, at Forsyning|BI henter sine oplysninger om, hvordan produktionen skal grupperes pr. brændsel. Du skal derfor skrive brændslet i kolonnen Tekst. Vise rapporter i Forsyning|BI giver dig mulighed for at dykke fra kolonnen Hovedgruppe ned til kolonnen Tekst. Du kan derfor overveje om du, ligesom i eksemplet herunder, ønsker at opdele dine brændsler i hovedgrupper.

Tekst	Hovedgruppe	Afdeling	Projekt
Flis	Ikke-fossilt		
Finansk: Tekst			
152030 Indkøb flis			
152031 Afgift flis			
Naturgas	Fossilt		
Finansk: Tekst			
152050 Naturgas			
152060 NATURGAS M4			
Strøm til varmepumpe	Ikke-fossilt		
Finansk: Tekst			
152040 Strøm til varmepumper			

Her indtaster du en hovedgruppe. F.eks. kan du inddele dine brændsler i bæredygtighed som i eksemplet her. Du vælger selv, hvad dine hovedgrupper skal hedde.

I kolonnen Tekst indtaster du en tekst for den inddeling, du ønsker at opdele din produktion i. Dette kan f.eks. være brændsler.

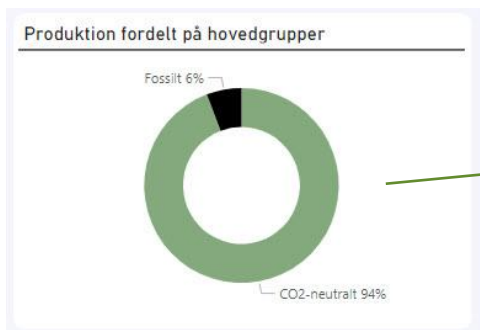
For hver inddeling du har skabt, skal du tilføje finanskonti. Disse bruges for at fortælle systemet, hvor omkostninger skal trækkes fra, når rapporten "Omkostninger pr. produceret enhed" skal regne tælleren, hvor nævneren er produktionstallet.

Systemet er forberedt til at forstå dimensionerne Afdeling og Projekt. Der er imidlertid ingen rapporter i Forsyning|BI, der gør brug af disse dimensioner endnu, hvorfor dette emne vil blive fuldført senere i manualen.

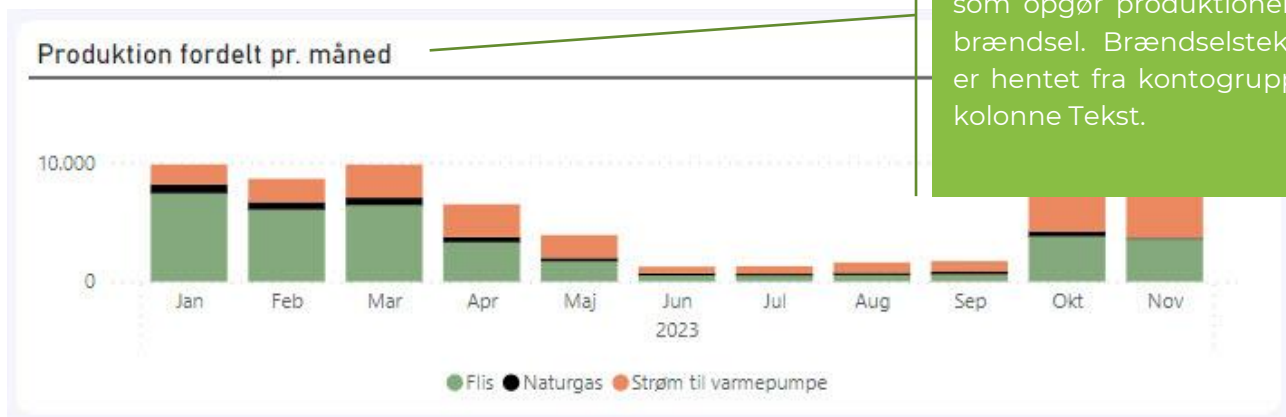
I disse eksempler har Forsyning|BI anvendt opsætningen af kontogrupper til udstilling af rapporter.

	Omkostninger kr.	Produktion MWh	Omk. kr. pr. MWh	Prod. fra	Prod. til	Udvikling
Flis	6.717.875	30.783	218,23	01-01-2023	31-10-2023	
Naturgas	1.942.828	3.991	486,80	01-01-2023	31-10-2023	
Strøm til varmepumpe	18.729	20.876	0,90	01-01-2023	31-10-2023	
Total	8.679.432	55.650	155,96	01-01-2023	31-10-2023	

Her udstilles henholdsvis kolonnen Tekst fra konto-gruppen i kolonnen Brændsel og de enkelte finanskonti.



Visualiseringen "Produktion fordelt på hovedgrupper" opdeler produktionen i den Hovedgruppe, der er oprettet i kontogruppen.



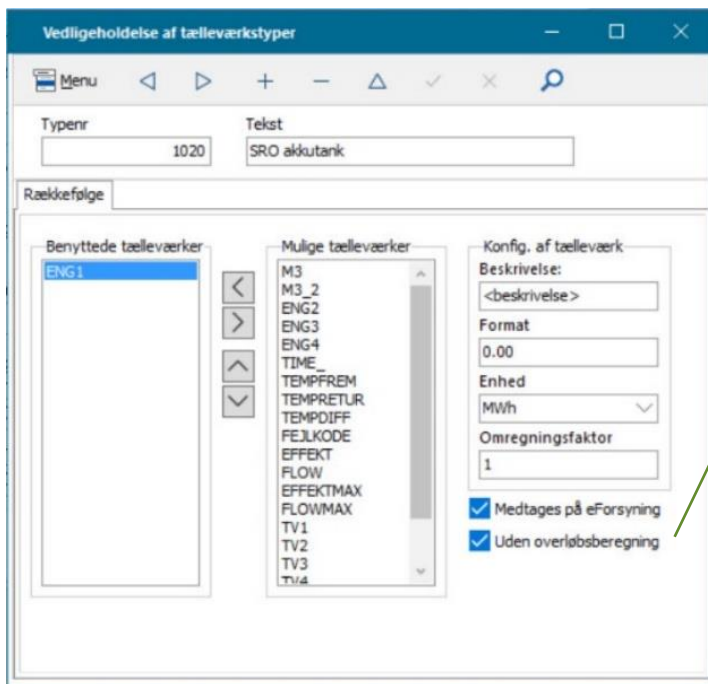
Her er visualiseringen "Produktion fordelt pr. måned", som opgør produktionen pr. brændsel. Brændselsteksten er hentet fra kontogruppens kolonne Tekst.

3.7.5 Opret eventuelt nye måler typer

Du kan have brug for at oprette nye måler typer til dine driftsmålere, hvis du ønsker at have disse adskilt fra dine almindelige forbrugsmålere. Adskillelsen er imidlertid ikke vigtig for Forsyning|BI, hvorfor du også kan anvende dine eksisterende måler typer fra f.eks. Kamstrup, Diehl eller lignende.

Hvis du vil have Forsyning|BI til at regne korrekt indhold i akkumuleringstanke, skal du dog oprette en ny måler type. Du skal sætte flueben i feltet "Uden overløbsberegning", hvilket gør, at forbrugsberegningen forstår, at indholdet i tællerværket er en beholdningsmålerstand, og vil derfor kunne beregne både positivt men også negativt forbrug.

Du opretter måler typer i Forsyning|FOF under Teknik | Definitioner | Elektroniske måler typer. En måler type er en kombination af en elektronisk type, en tællerværkstype og en flowmåler type. Det kan du læse mere om i manualen til Forsyning|FOF. Vigtigst er tællerværkstypen idet det er dén, der fortæller Forsyning|FOF om hvilke tællerværker, der anvendes med hvilken konfiguration.



Her er oprettet en tælleværkstype til at håndtere en akkumuleringstank, og der er derfor sat vinge i "Uden overløbsberegning".

3.7.6 Opret installationer

Nu skal du til det vigtigste, nemlig at oprette en installation for hvert målepunkt, du ønsker at rapportere for i Forsyning|BI. Det er også dette punkt i manualen, du kan vende tilbage til, når der sker forandringer i driften, såsom oprettelse af et nyt værk, et nyt målepunkt eller et måler-skifte.

I Forsyning|FOF går du i Teknik | Installationsoprettelse.

Disse punkter er vigtige i oprettelsen:

- Benyt det forbrugenummer, du oprettede i punkt 3.7.2.
- Benyt en oprettelsesdato svarende til, hvornår du forventer at første aflæsning optræder på denne installation.
- Du kan eventuelt indtaste ekstra information om målepunktet i felterne Info1 og Info2.
- Du skal indtaste en varmtvandsprocent svarende til, hvor stor en andel af forbruget, der er vejruafhængigt. Denne procentsats bruges aktivt når der:
 - Bliver foretaget udjævning af forbrug på dage, hvor der mangler aflæsninger.
 - Beregnes forventet forbrug på måneds- eller dagsniveau.
- Du skal angive et serienummer for måleren. Du har 12 karakterer til rådighed. Du kan eventuelt indtaste målerens reelle serienummer, du kan indtaste et TAG fra SRO-anlægget, eller du kan indtaste et sigende navn – blot det er unikt på tværs af Forsyning|FOF.
- Du skal vælge en målerstype. Du kan vælge den målerstype, der passer til måleren, eller du kan vælge den målerstype, du eventuelt oprettede i denne manuals punkt 3.7.5.
- Du skal indtaste en startaflæsning for den dato, du ønsker at starte aflæsningerne fra.

- Du skal angive et forventet forbrug. Dette kan virke som noget nyt for driftsmålere, at du kan indtaste et forventet forbrug, men det er et vigtigt og stærkt redskab for rapporterne. Se f.eks. diagrameksemplet "Produktion af fjernvarme fordelt på steder og anlæg" i denne manuals punkt 3.7.3. Her ser du orange søjler, der fortæller om den forventede produktionen. Det kan systemet stort set fortælle dig for alle målepunkter, når du indtaster et skønnet forbrug på installationen. Det er vigtigt, for det er med til at gøre rapporterne læsbare og værdifulde for betragteren. Når man har et sammenligningstal – eller et måltal – så er det nemt at forholde sig til, om man er foran eller bagefter.

Når du har oprettet installationen, er du langt. Du skal nu blot færdigkonfigurere installationen som en driftsmåler. Det gør du sådan:

- På den nyoprettede installation går du på fanebladet Drift.
- Tryk på feltet Installationstype og vælg fra kataloget hvilken type driftsmåler, der er tale om. Der kommer et par eksempler lidt senere i teksten. Kig gerne i kolonnen "Hjælpe-tækt" i kataloget, hvis du er i tvivl om hvilken type, du skal vælge. Her er der hjælp at hente.
- I feltet Sted vælger du på listen hvilket sted, denne installation tilhører.
- I feltet Anlæg skriver du hvilket anlæg, dette målerpunkt måler for. Teksten kan f.eks. være "Gasmotor 1". Netop for gasmotorer kan det give mening at oprette to installationer med denne anlægstekst, fordi en gasmotor ofte producerer både fjernvarme og el. Her har du brug for to installationer med forskellige installationstyper, men med samme anlægsnavn.
- Hvis denne installation er en produktionsmåler, skal du vælge en kontogruppe i feltet Kontogruppe. På denne måde tæller denne installations forbrug f.eks. med som nævner i regnestykket i rapporten "Omkostninger pr. produceret varmeeenhed", som du kan se et eksempel på i denne manuals afsnit 3.7.4. Ligeledes er du med til at fortælle hvilket brændsel/produktionsform, der er på primærsiden af det anlæg, du måler sekundærsiden på.
- Felterne omkring Underzone er endnu ikke færdige.

Nu er du klar.

Her ser du et eksempel på en velkonfigureret installation, der måler fjernvarmeproduktion på en gasmotor:

Kontogruppen bruges til at fortælle Forsyning|BI, hvilken produktionsform, der anvendes.

Feltet Sted bruges flittigt af Forsyning|BI til at gruppere forbrug på forskellige steder.

Installationstypen fortæller Forsyning|BI om, hvilken visualisering denne installation skal bo på. Det er derfor et vigtigt felt.

I feltet Anlæg skriver du det anlæg, som målepunktet måler for, f.eks. "Gasmotor 1", "Spædevandsanlæg i kælder", "Ab-værk" eller lignende.

3.7.7 Om driftsrapporter i Forsyning|BI og eksempler fra konfiguration af Forsyning|FOF

Rapporterne er gode til at give dig et nemt overblik over f.eks. ledningstab, som du finder på undersiden Ledningstab på dashboardet Drift. Lige præcis ledningstab kan opgøres på to forskellige måder.

Den ene måde er "Ab-værk metoden", hvor ledningstabet opgøres ved at tage summen af alle ab-værkmålere og fratække forbrugernes/salgsmålernes forbrug. Dette er den mest almindelige måde at opgøre ledningstabet på.

I Forsyning|FOF skal du konfigurere ab-værk-målere som installationstypen Hovedmåling. Du skal oprette lige så mange installationer, som du har ab-værk-målere, der måler udpumpning.

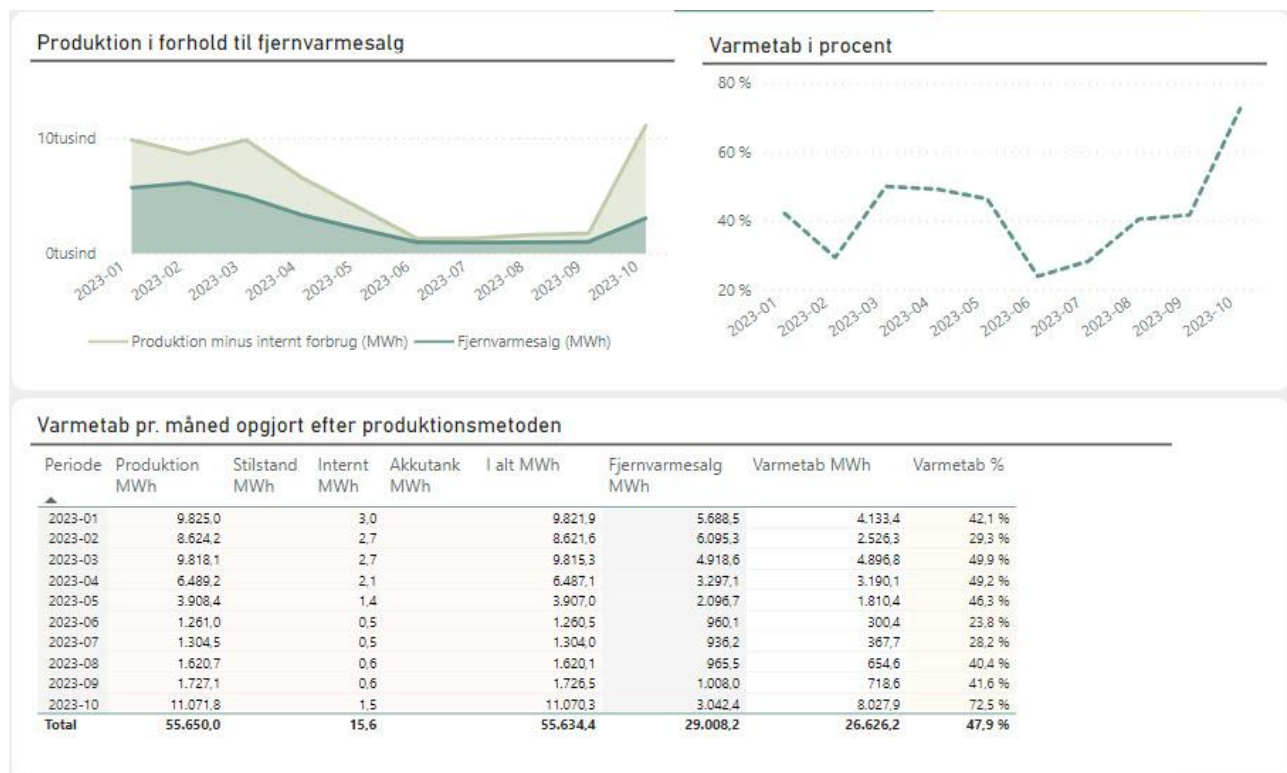
Du kan se et eksempel på, hvordan en ab-værk-måler er konfigureret i Forsyning|FOF her:

For at konfigurere en ab-værk-måler skal du vælge installationstypen Hovedmåling.

Ledningstab efter "Produktionsmetoden" beregnes som ((produktion) – (bygningvarme) – (stilstandsvarme) – (korrigeret akkutank) – (forbrugernes forbrug)) = ledningstab. For at bruge denne metode skal du altså, udover at have installationer af typen Produktion, også have installationer af typerne Stilstandsvarmemåling, Forbrugsmåling af fjernvarme til intern brug og Akkutank. Se herunder:

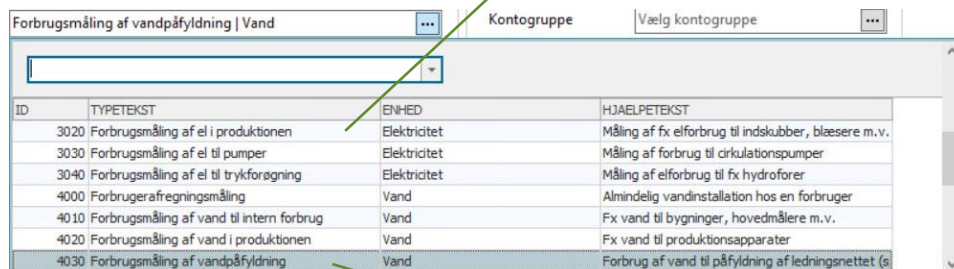
ID	TYPETEKST	ENHED	HJÆLPETEKST
1010	Produktionsmåling	Fjernvarme	Måling af produktion på sekundærsiden af et anlæg
1020	Stilstandsvarmemåling	Fjernvarme	Måling af forbrug til at holde fx kedler i stilstand
1030	Forbrugsmåling af fjernvarme til intern brug	Fjernvarme	Måling af fx bygningsvarme
1040	Hovedmåling	Fjernvarme	Måling ved indgangen til et ledningsnet fx en ab-v
1050	Effektmåling	Fjernvarme	Tællerstand på fx leveret effekt på en hovedmåle
1060	Akkutank	Fjernvarme	Måling af beholdning i en akkutank
3000	Produktionsmåling	Elektricitet	Måling af produktion på sekundærsiden af et anlæg

Resultatet af opgørelse af ledningstab efter "Produktionsmetoden" kan se sådan ud (på henholdsvis tabel- og diagramform).



For at konfigurere en spædevandsmåler i Forsyning|FOF vælger du installationstypen Forbrugsmåling af vandpåfyldning

Her ser du spædevand opgjort pr. Sted. Tip: klik på det blå forbrug og få præsenteret en liste over de installationer, der har bidraget til sumtallet.



ID	TYPETEKST	ENHED	HJÆLPETEKST
3020	Forbrugsmåling af el i produktionen	Elektricitet	Måling af fx elforbrug til indskubber, blæsere m.v.
3030	Forbrugsmåling af el til pumper	Elektricitet	Måling af forbrug til cirkulationspumper
3040	Forbrugsmåling af el til trykforøgning	Elektricitet	Måling af elforbrug til fx hydroforer
4000	Forbrugerafregningsmåling	Vand	Almindelig vandinstallation hos en forbruger
4010	Forbrugsmåling af vand til intern forbrug	Vand	Fx vand til bygninger, hovedmålere m.v.
4020	Forbrugsmåling af vand i produktionen	Vand	Fx vand til produktionsapparater
4030	Forbrugsmåling af vandpåfyldning	Vand	Forbrug af vand til påfyldning af ledningsnettet (s

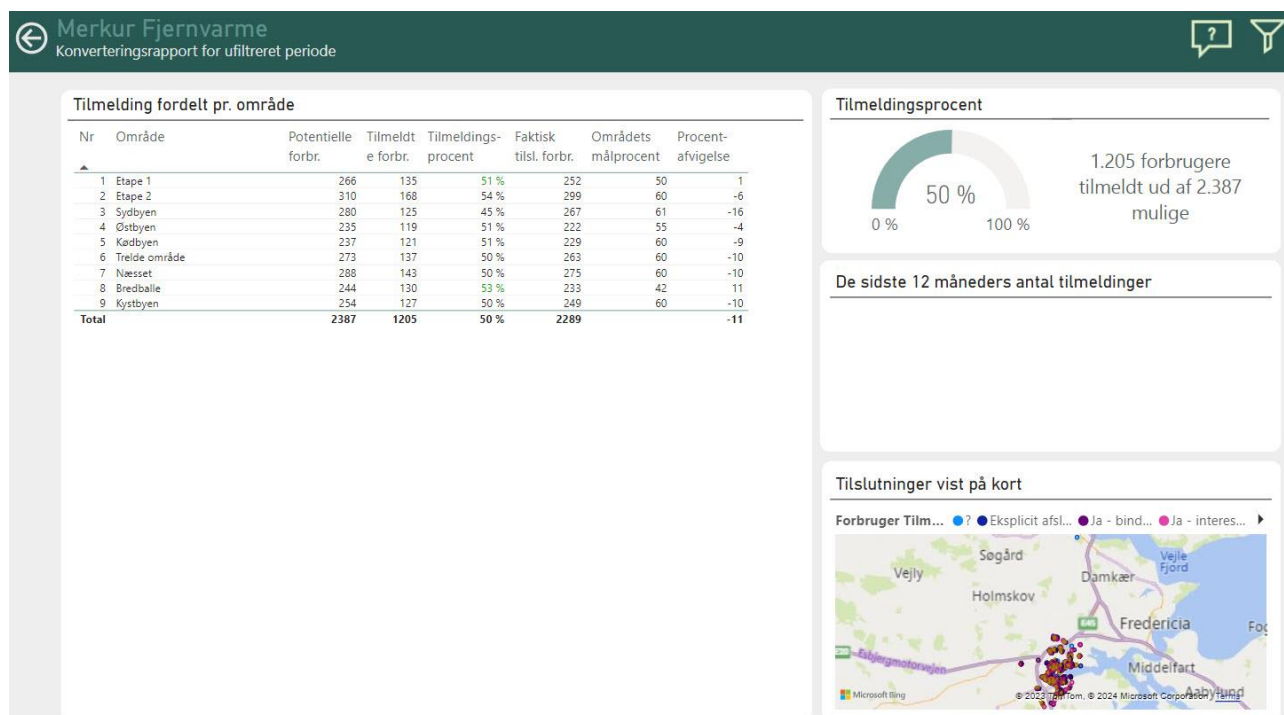
Installationer af typen Forbrugsmåling af vandpåfyldning bidrager til rapporterne om spædevand.

3.8 Rapport til konverteringer

Der er udviklet en rapport til rapportering af fremdrift på konverteringer, herunder fx gaskonverteringer.

Rapportsiden kan bruges til at vise den samlede fremdrift i procent, konvertering pr. område, kadencen for tilslutningerne samt en detaljeret oversigt over de forbrugere, der er tilmeldt.

Rapportsiden kan se ud som dette eksempel:



3.8.1 Sådan gør du Forsyning|FOF klar til rapporten

Forudsætningen for at kunne præsentere disse rapporter er, at du i Forsyning|FOF har, eller skaber:

1. En ejendomsfaktor der indeholder oplysning om område/etape
2. En ejendomsfaktor der indeholder oplysning om tilstand for den enkelte forbrugers fremdrift (fx "Interessetilkendegivelse", "Underskrift" eller "Afvist")

Hvis du ikke allerede har en ejendomsfaktor, hvis indhold fortæller om område/etape, skal du have oprettet en sådan. Det gør du ved, at, i Forsyning|FOF, at gå i Indstillinger|Småkartoteker|Ejendomsfaktorer. Her opretter du en ny ejendomsfaktor, som i nedenstående eksempel:

Sæt dette felt til værdien "Område" for at fortælle Forsyning|BI, at denne ejendomsfaktor bruges til områder

I feltet Kategori skal du vælge værdien "Område".

Dernæst klikker du på knappen "Relatér værdier" og opretter en værdi pr. område/etape, du ønsker at rapportere på. Fx:

Faktor	Relationsværdi	Relateret tekst	Hjemmesidetekst
499	0	Nej	
499	1	Ja	
501	0	Område ukendt	
501	1	Etape 1	Vi forventer at gå i gang snarest muligt.
501	2	Etape 2	Vi ved ikke helt noget endnu.
501	3	Sydbyen	Snart
501	4	Østbyen	Om lidt
501	5	Kødbyen	Rigtig snart
501	6	Trelde område	Vi forventer, det går stærkt
501	7	Næsset	Lige om Næsset næsten

Relaterede normtal:		
Årsmærke	Normtal	Enhed
>	2023	50

Her fortæller du Forsyning|BI, at målprocenten for dette område er 50%

OBS: skriv ikke noget i "Relaterede normtal" for det ukendte område

Årsmærket er uden betydning

Du skal også oprette en linje, som beskriver et "ukendt" udfald, som i ovenstående eksempel, hvor der er oprettet en værdi "0", der peger på "Område ukendt".

For hver af disse, der faktisk er et konverteringsområde (og dermed ikke Område "Ukendt") indtaster du en målprocent som heltal i normtallet under de relaterede tekster

Når dette er gjort, skal du have inddateret indhold på disse ejendomsfaktorer i Forsyning|FOF på alle de forbrugere, der skal medtages i rapporterne i Forsyning|BI. Dette kan være en større manuel opgave. Du kan få vores konsulenter til Forsyning|FOF og/eller Forsyning|GIS til at hjælpe dig med dette efter medgået tid. Det kan nemlig give mening at inddatere indhold på denne ejendomsfaktor samtidig med oprettelse af (eventuelt passive) forbrugere.

Dernæst opretter du en ejendomsfaktor, på samme vis som ovenstående.

Denne ejendomsfaktor skal/kan rumme de forskellige trin en forbruger skal igennem for at blive koblet på forsyningen. Du kan se et eksempel herunder, hvor der er oprettet en ejendomsfaktor 502 med tilhørende udfaldsrum i de relaterede tekster:

Faktor	Relationsværdi	Relateret tekst	Hjemmesidetekst
501 7		Næsset	Lige om Næsset/næsten
501 8		Bredballe	Det er lidt langt ude, så der går noget tid
501 9		Kystbyen	Ved højvande, så sker det snart
502 0		Ukendt	
502 1		Eksplicit afslået	
502 2		Ja - interessetilkendegivelse	
502 3		Ja - interessetilkendegivelse	
502 4		Ja - interessetilkendegivelse	
502 5		Ja - bindende tilmelding	
502 6		Ja - bindende tilmelding	
502 7		Ja - bindende tilmelding	
502 8		Kontrakt underskrevet	

Årsmærke	Normtal	Enhed
2023	1	

Her fortæller du Forsyning|BI, at dette udfald betyder, at forbrugeren er tilmeldt

For de udfald, der ikke betyder en tilmelding, fx "Afslået" eller "Uinteresseret", skal du ikke anføre noget i normtallet

For de linjer i de relaterede tekster, der må betragtes som en tilmelding, da anfører du et 1-tal i det relaterede normtal. Dette får Forsyning|BI til at forstå, at når denne (relaterede) værdi er valgt på en forbruger, så er der tale om en bindende tilmelding, og forbrugeren skal således indgå i optællinger som værende tilmeldt.

4. SÅDAN OPSÆTTER DU DINE EGNE RAPPORTER

Da løsningen er en standardløsning, henvises til materiale på internettet om emnet. Softværket afholder også et kursus, som kaldes "[Dashboards på en dag](#)" og udbydes nogle gange om året.

Du kan finde videoer om PowerBI på YouTube på denne [kanal >>](#)