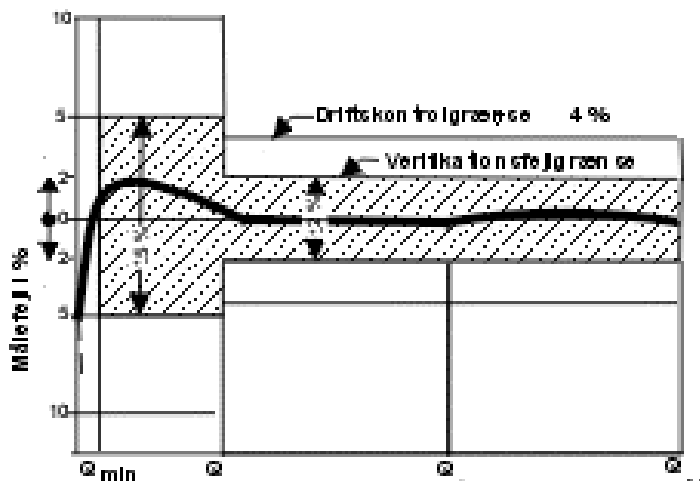


## Statistisk Måler Kontrol

**Rambøll SMK – Statistisk Måler Kontrol**, er et modul til styring af vandværkets målere i henhold til „Bekendtgørelse om måleteknisk kontrol med målere, der anvendes til måling af forbrug af varmt og koldt vand.“



Prisen på drikkevand og afledningsafgift er steget voldsomt de seneste år. Siden 1994 er der tilføjet afgifter i form af **afgift på ledningsført vand** samt **spildevandsafgift** til SKAT.

De stigende priser har øget kravene til en **sikker og retfærdig afregning** overfor forbrugerne, baseret på det målte vandforbrug.

I perioden 1996-1997 er der fra centralt hold fastsat en række krav til afregning af vandforbruget og **målerens nøjagtighed**.

- Rambøll har derfor udviklet Rambøll SMK til at administrere de nye krav til kontrol af vandmålere i drift.
- Rambøll SMK er et system specielt udviklet til private og kommunale forsyningsselskaber af Rambøll i samarbejde med erfarne forbrugere.
- Systemet er udviklet som et modul til Rambøll FAS, men kan anvendes alene til målerkontrol.
- De daglige rutiner afvikles hurtigt og sikkert.
- Dansk brugervejledning.

## Statistisk Måler Kontrol

Parti
Viser post 1 ud af 1
✖

Parti

Partinummer

Partinavn

Måleprincip

Fabrikat

Type nummer

Målertype

Årgang

Årstal for næste stikprøve

Målerstørrelse Qn (m3/h)

Målerklasse A, B eller C

Gruppe nummer

Antal

**Næste**

Forrige

Søg

Ret

Ny

Slet

Udskriv

Afslut

Dette er en demo

Kontakt venligst:

Ramboll  
 Englandsgade 25  
 5100 Odense C

Att.: Jan Nielsen -> Tlf.: 5161 5912 eller e-post: jnn@ramboll.dk

**Testresultater**

Lognr	Testår	Antal udtagne	Metode	Antal acceptable fejl	Fejl	Resultat	Årstal

Vandværkets forbrugsmålere skal fra 1. februar 2000, være inddelt i målerpartier med ensartede egenskaber.

Generelt anbefales målerpartiernes størrelse til max. 500 målere af hensyn til kassationsrisikoen.

# Statistisk Måler Kontrol

Forbrugere: 067900200 - Bjerggårds Alle 2

Standard 1 | Standard 2 | Hverværdien | Status | Faktura

Forbrugeri: 067900200  
 Alternativ:

Adresseoplysninger:  
 Koneksi: [dropdown]  
 Vejnavn: [dropdown] Ni Bogstav Etage Side

Dato: Dato Måleket: 01-01-12  
 Sidetallet: 03 07 13  
 Saldo: 2.402,50

**Forbruger:**  
 Navn: Otto Pedersen  
 Adresse: Vester Pedersen  
 Adresse: Bjerggårds Alle 2  
 Postnr: 5240 Odense Nø  
 Til Privat  
 Til Arbejde  
 Mobil  
 Fax  
 Email

**Administrator:**  
 Navn  
 Adresse  
 Postnr  
 Til Privat  
 Til Arbejde  
 Mobil  
 Fax  
 Email

**Ejer:**  
 Navn  
 Adresse  
 Postnr  
 Til Privat  
 Til Arbejde  
 Mobil  
 Fax  
 Email

**Fakturaoplysninger til tilføjede kunder:**  
 EAN nr  
 Personal  
 Ordernr  
 Kontobez.  
 Beskrivelse

**Ejendomsoplysninger:**  
 Ejendomsnr  
 Matrikelnr

**Målere:**  
 (Kan skrives med ALT + M)  

Målernr	Kode
341.256	AK3V

Næste  
 Forrige  
 Søg  
 Ret  
 Ny  
 Slet  
 Udskriv  
 Print  
 Læs  
 Opdater  
 Rengør  
 Betaling  
 Indbetal  
 Evt. faktura  
 Evt. bet.  
 Slet  
 Slet alt  
 Agente

Oprettelsen af forbrugerstamdata foregår hurtigt og let i forbrugerkartoteket

Søg efter forbrugere

Søg efter: 067900200

Søg Fortryd

Søgekriterie:  
 Forbrugernummer/Forbrugeradresse  
 Målnummer  
 Forbrugernavn  
 Administratornavn  
 Administratoradresse  
 Ejernavn  
 Ejeradresse  
 Matrikelnummer  
 Ejendomsnummer  
 Alternativt nummer  
 EAN nummer  
 Vejkode

Forbrugernummer	Forbrugernavn	Forbrugeradresse	Handling
067900200	Otto Pedersen	Bjerggårds Alle 2	Opslag
057000200	Hans Jørgensen	Birkelunddalen 2	Målerudskiftning
067900300	Jan Nielsen	Bjerggårds Alle 3	Opslag

En forbruger findes hurtigt ved at anvende de mulige søgekriterier.

## Statistisk Måler Kontrol

Måler stamdata

Måler Parti

Stamdata

Målernummer	341256	Antal cifre	5
Serienummer		Dato installeret	10-12-11
Fabrikat	Werner Schütz	Flangemål (mm)	0
		Qn	

Seneste aflæsning

Visning	231	Aflæsningsdato	31-12-12
---------	-----	----------------	----------

Målerinstallation

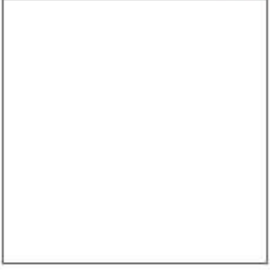
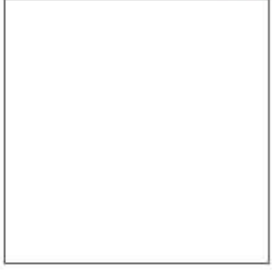

Placering	I målerbrønd	Skønnet årsforbrug (m3)	200
-----------	--------------	-------------------------	-----

Monteret

Vandret  Lodret  Ikke angivet

Noter om måleren

Gem/skift billede  Gem/skift billede  Gem/skift billede



Ret

Åfslut

Måleren registreres i et målerkartotek med mulighed for 3 billeder af måler og målerinstallation.

Da Rambøll SMK er en del af forbrugsafregningssystemet Rambøll FAS er målerkartoteket derfor koblet sammen med dette system.

## Statistisk Måler Kontrol

Måler stamdata
✖

Måler
Parti

Partioplysninger

Partinavn	Målerparti 2011		
Partinummer	1	Årgang	2011
Måleprincip	Vingehjul	Næste stikprøve	2017
Fabrikat	Pipersberg	Qn (m3/h)	2,5
Typenummer	EØF 4509002	Klasse	A
Målertype			

Ret
Afslut

Hver måler skal tilhøre et af de definerede målerpartier.

## Statistisk Måler Kontrol

Udvælg målere til SMK målerparti

Udvælg målere

Flyt målere til det valgte parti

Målerparti 2011

Start

Åfslut

Udvælgelseskriterier

Alle

Datointerval

Installeret fra dd.mm.åå (incl.) 01-01-11

Installeret til dd.mm.åå (incl.) 31-12-11

Forbrugernummerinterval

Målernummerinterval

Skønnet forbrug

Anvendelseskode

Opkrævningsgruppe

Fabrikat

Qn

Måler monteret

Adresse

Resultat

Antal udtagne målere

I stedet for at definere et målerparti på hver enkelt måler kan måleren tilknyttes et parti via en automatisk udvælgelsesfunktion, som for hvert parti kan udvælge målere efter ovenstående kriterier.

## Statistisk Måler Kontrol

The dialog box 'Udvælg målere til SMK målerparti' contains the following elements:

- Udvælg målere** (selected tab)
- Målerparti**: A dropdown menu showing 'Målerparti 2011'.
- Antal målere i partiet**: 7
- Ekstra målere ved udtagning**: 2
- Metode**: Two radio buttons: 'Enkelt stikprøve - DS/ISO 2859, AQL 4% Inspektionsniveau II' (selected) and 'Dobbelt stikprøve - DS/ISO 2859, AQL 4% Inspektionsniveau II'.
- Interpolation**: A checked checkbox labeled 'Benyt Interpolation'.
- Buttons**: 'Start' and 'Afslut' on the right side.

Ved stikprøveudtagning udtages målerne i målerpartiet efter gældende regler fra bekendtgørelsen. Bemærk, at det er muligt at benytte interpolation, så udgiften til målerlaboratoriet holdes på et absolut minimum.

The dialog box 'Print udtagningsliste' contains the following elements:

- Vælg udskrift** (selected tab)
- Lognummer**:
  - Logtekst: Målerparti 2, oktober 2003 Enkelt-Int
  - Logtype: SMK
  - Lognummer: 1206 (dropdown menu)
  - Buttons: 'Sidste', 'Førige', 'Næste'
- Udskrift**:
  - Antal kopier: 1
- Buttons**: 'Udskriv' and 'Afslut' on the right side.

For at danne sig et overblik over hvilke målere og hvor mange, som er udtaget kan der udskrives en udtagningsliste i forbrugernummerorden til printer.

## Statistisk Måler Kontrol

Print breve/ombytningsskemaer

Vælg udskrift

Vælg formular til udskrift

Målerombytning med udtagning

Udskrift

Antal kopier 1

Udvælgelsesmetode

Udtagne målere

Parti - udelad udtagne målere

Hele parti

Enkelt forbruger

Enkelt måler

Interval på installationsdatoer

Andre

Lognummer

Logtekst Målerparti 2, oktober 2003 Enkelt-

Logtype SMK

Lognummer 1206

Sidste Førige Næste

Udskriv

SMS

Afslut

Der kan udskrives et målerombytningsskema eller et brev til de udtagne målere, så udtagningen omsættes til opgave for vandværkets personale eller VVS-installatør.

Bemærk at det også er muligt at udskrive et brev til de udtagne målere, så det kan varsles skriftligt til forbrugeren at vandværket skal skifte vandmåleren i nærmeste fremtid og derved skal have truffet en aftale om hvornår der er nogen hjemme.

Måleren nedtages efter vandværkets instruks for nedtagning af målere, der sikrer at målerne ikke skades eller ændrer egenskaber under nedtagningen.

Målerne skal afprøves af et akkrediteret målerlaboratorium.

Afhængig af prøveresultatet kan målerne forblive i drift endnu i en årrække eller udskiftes.

Hvis partiet kasseres kan resten af partiet udskrives og nedtages indenfor 1 år. På denne måde bliver det let at administrere de nye krav til etablering af et kontrolsystem for vandmålere i drift.



## Statistisk Måler Kontrol

Parti Viser post 2 ud af 4

Parti

Partinummer 2 Årgang 2003

Partinavn Målerparti 2, oktober 2003 Årstal for næste stikprøve 2014

Måleprincip Vingehjulsmålere Målerstørrelse Qn (m3/h) 2,5

Fabrikat ScanValve A/S (ZennerZähler) Målerklasse A, B eller C B

Type nummer Godkendte målere Gruppe nummer

Målertype MTK 2,5 QN Antal 119

Målerpartiet består af nyindkøbte målere + 18 nye målere fra målerkontrol

**Testresultater**

Lognr	Testår	Antal udtagne	Metode	Antal acceptable fejl	Fejl	Resultat	Årstal
1206	2011	18	Enkelt stikprøve - interpolation	1	1	Bestået	2014

Udskriv resultat

Næste  
Følgende  
Søg  
Ret  
Ny  
Slet  
Udskriv  
Afslut

Alle de udførte funktioner lagres i en database, således der altid er mulighed for at finde tilbage i historikken på målerpartierne og de enkelte målere.

Som dokumentation skal vandværket udarbejde en kontrolmanual, der beskriver kontrolsystemets opbygning samt resultaterne af målerprøvningerne. Forslag til denne kontrolmanual følger med ved købet af RAMBØLL SMK.

Der er ligeledes mulighed for at udskrive en generel orienteringsskrivelse til vandværkets forbrugere.

Ved udviklingen af Rambøll SMK er der taget udgangspunkt i vejledning til kontrol af vandmålere i drift:

- DVF Vejledning nr. 15
- FVD Standard nr. 46