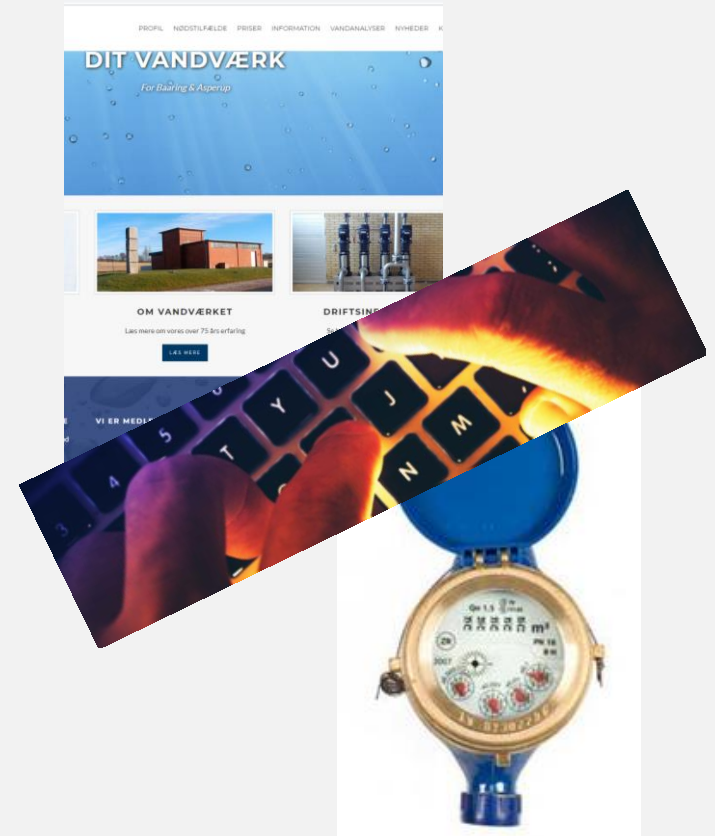


**Kontrol af vandmålere**

**Hjemmeside**

**Kryptering af mails**

**Henrik Blomhøj**  
**Teknisk Rådgiver**



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Bekendtgørelse om anvendelse af måleinstrumenter til måling af forbrug af vand, gas, el eller varme
  - Hovedpunkter

Der er tale om en de-regulering  
*og altså ikke længere faste krav til metodevalg.*

Instrumentejerens ansvar  
at fastlægge en kontrolplan, der giver tilstrækkelig  
sikkerhed for at målerne i drift overholder  
driftskontrolgrænsen.



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Bekendtgørelse om anvendelse af måleinstrumenter til måling af forbrug af vand, gas, el eller varme

- Det betyder

At Vandværket med den nye bekendtgørelse  
*nu er helt på egne hånd*

Sikkerhedsstyrelsens vejledning  
*er meget klein*

Center for Legal Metrologi (CLM)  
*har udgivet en grundig vejledning i januar 2019, som  
beskriver "bedste praksis"*



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Hovedpunkter i vejledningen

- **6 år ændres til 9 år.**

Ny opsatte målere bør som udgangspunkt kontrolleres første gang efter 9 år. Vær dog opmærksom på følgende:

- Producentens anbefaling
- Særlig forhold i forsyningsområdet
- Installationsmæssige forhold
- Erfaringsmæssige forhold



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Hovedpunkter i vejledningen
  - **Krav til dokumentation over for forbrugere og Sikkerhedsstyrelsen**

Instrumentejereren skal kunne dokumentere at målerne i brug lever op til kravene.

## Det gøres ved at:

- *Vandværket følger bedste praksis som beskrevet i vejledningen.*
- *Vandværkets erfaringsmæssige forhold og tidligere testresultater*
- *Typegodkendelse og producentens dokumentation.*



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Hovedpunkter i vejledningen

- **Metrologisk sporbarhed**

Kontrol af vandmålere skal være metrologisk sporbare.

*Hvilket betyder at:*

*Referencemåleren skal være tilstrækkelig kalibreret*

Det sikres ved at anvende et akkrediteret målerlaboratorium



# Kontrol af vandmålere i drift

Nye regler 1. juni 2018

- Hovedpunkter i vejledningen
  - **Pligt til at reagere ved mistanke om fejl**

Hvis vandværket mistænker at målere i partiet viser forkert skal det kontrolleres, uafhængigt af den planlagte egenkontrol
  - **Statistisk stikprøvekontrol eller udskift**

Herved får I tilstrækkelig sikkerhed for hele partiets målernøjagtighed.



# Kontrol af vandmålere i drift

## Godkendelse til fortsat opsætning

Opsætningsperiode inden næste kontrol	Kvalitetsniveau (AQL)	Det valgte laboratorium kontrollerer om dette overholdes ud fra kalibreringsresultater af målerne i den statistisk stikprøvekontrol
9 år	1,5 %	Antal målere i stikprøven som overskrider verifikationsfejlgænsen er højst <u>Godkendelsestal 9 år</u>
6 år	4 %	Antal målere i stikprøven som overskrider verifikationsfejlgænsen er højst <u>Godkendelsestal 6 år</u>
3 år	4 %	Antal målere i stikprøven som overskrider brugstolerancen er højst <u>Godkendelsestal 3 år</u>
Udskiftes hurtigst muligt		Antal målere i stikprøven som overskrider brugstolerancen er større end <u>Godkendelsestal 3 år</u>



# Statistisk stikprøvekontrol

## Enkelt og dobbelt stikprøvekontrol.

- Ved partistørrelse < 150 kan kun enkeltstikprøvekontrol anvendes
- Ved partistørrelse < 50 stk. kan partiet maksimalt sidde yderligere 6 år.
- Målerne skal afproppes for at undgå udtørring
- Høje temperaturer og frost skal undgås
- Måleren må ikke renses og gennemskylles inden afprøvning på laboratorium
- Det anbefales at udtage mindst 2 ekstramålere.

Partistørrelse	Stikprøvestørrelse	Godkendelsestal 9 år	Godkendelsestal 6 år	Godkendelsestal 3 år
Det samlede antal målere i partiet	Antal målere heraf der skal stikprøvekontrolleres	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgrensen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgrensen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride brugstolerancen
4-15	3		0	0
16-20	4		0	0
21-25	5		0	0
26-33	6		0	0
34-41	7		0	0
42-49	8		0	0
50	8	0	1	1
51-58	9	0	1	1
59-66	10	0	1	1
67-74	11	0	1	1
75-82	12	0	1	1
83-90	13	0	1	1
91-98	14	0	1	1
99-107	15	0	1	1
108-115	16	0	1	1
116-124	17	0	1	1
125-132	18	0	1	1
133-141	19	0	1	1
142-149	20	0	1	1
150	20	1	2	2
151-160	21	1	2	2
161-171	22	1	2	2
172-182	23	1	2	2
183-193	24	1	2	2
194-204	25	1	2	2
205-215	26	1	2	2
216-225	27	1	2	2
226-236	28	1	2	2
237-247	29	1	2	2
248-258	30	1	2	2
259-269	31	1	2	2
270-279	32	1	2	2
280	32	1	3	3
281-292	33	1	3	3
293-304	34	1	3	3

# Statistisk stikprøvekontrol

## Enkelt stikprøvekontrol, EKSEMPEL

Partistørrelse	Stikprovestørrelse	Godkendelsestal 9 år	Godkendelsestal 6 år	Godkendelsestal 3 år
Det samlede antal målere i partiet	Antal målere heraf der skal stikprøvekontrolleres	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgænsen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgænsen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride brugstolerancen
391-402	42	2	4	4

Partistørrelse	Stikprovestørrelse	Godkendelsestal 9 år	Godkendelsestal 6 år	Godkendelsestal 3 år
Det samlede antal målere i partiet	Antal målere heraf der skal stikprøvekontrolleres	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgænsen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride verifikationsfejlgænsen	Det højeste antal målere i stikprøven som må overskride brugstolerancen
305-316	35	1	3	3
317-328	36	1	3	3
329-341	37	1	3	3
342-353	38	1	3	3
354-365	39	1	3	3
366-377	40	1	3	3
378-389	41	1	3	3
390	42	2	4	4
391-402	42	2	4	4
403-414	43	2	4	4
415-426	44	2	4	4
427-438	45	2	4	4
439-451	46	2	4	4
452-463	47	2	4	4
464-475	48	2	4	4
476-487	49	2	4	4
488-499	50	2	4	4
500	50	2	5	5
501-523	51	2	5	5
524-546	52	2	5	5
547-570	53	2	5	5
571-593	54	2	5	5
594-616	55	2	5	5
617-640	56	2	5	5
641-663	57	2	5	5
664-686	58	2	5	5
687-710	59	2	5	5
711-733	60	2	5	5
734-756	61	2	5	5
757-780	62	2	5	5
781-803	63	2	5	5
804-826	64	2	5	5
827-849	65	2	5	5
850	65	2	6	6
851-873	66	2	6	6
874-896	67	2	6	6
897-920	68	2	6	6
921-943	69	2	6	6
944-966	70	2	6	6
967-990	71	2	6	6
991-1013	72	2	6	6

# Statistisk stikprøvekontrol

## Dobbelt stikprøvekontrol, EKSEMPEL

		1. stikprøve (udføres altid)						2. stikprøve (udføres hvis 1. stikprøveresultat ikke er entydigt)						
Partistørrelse	Stikprøvestørrelse	9 års godkendelse	9 års forkastelse	6 års godkendelse	6 års forkastelse	3 års godkendelse	3 års forkastelse	Stikprøvestørrelse	9 års godkendelse	9 års forkastelse	6 års godkendelse	6 års forkastelse	3 års godkendelse	3 års forkastelse
		højest	mindst	højest	mindst	højest	mindst		højest	mindst	højest	mindst	højest	mindst
400 - 408	27	0	2	1	4	1	4	27	2	3	5	6	5	6

# Kontrol af vandmålere i drift

## Anbefalinger

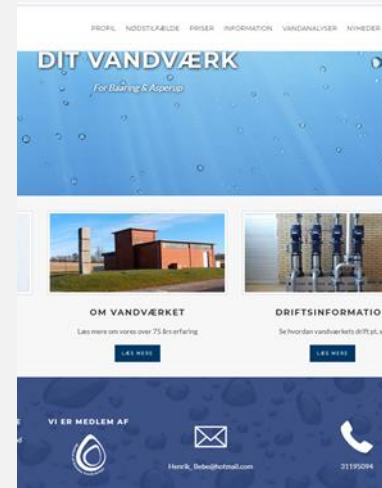
- **Følg eller forklar**  
anvend bedste praksis, Vejledningen fra CLM
- **Test eller udskift.**  
Ved periodisk udskiftning bør der også udtages stikprøver af hensyn til efterfølgende opsætningsperioder
- **Anvend godkendte laboratorier**  
oversigt findes her:
- **Desinficer målere før evt. genopsætning**  
Test vand på laboratorier er ikke drikkevandskvalitet
- **Informer på hjemmesiden**  
Skaber tryghed hos forbrugerne



# Vandværkts hjemmeside

## Formål med hjemmesiden

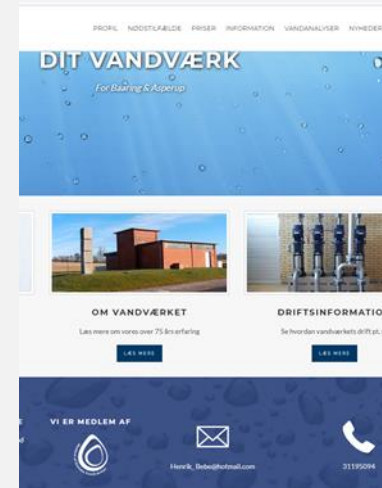
- Information til forbrugerne
  - Åbningstider
  - Kontakt oplysninger
  - Bestyrelsessammensætning
  - Takster
  - Regulativ (handelsbetingelser)
  - Vedtægter
  - Regnskaber
  - Generalforsamlingsreferater
  - Driftsstatus og kommende projekter
  - Persondataoplysninger (GDPR)



# Vandværkts hjemmeside

## Lovkrav til hjemmesiden

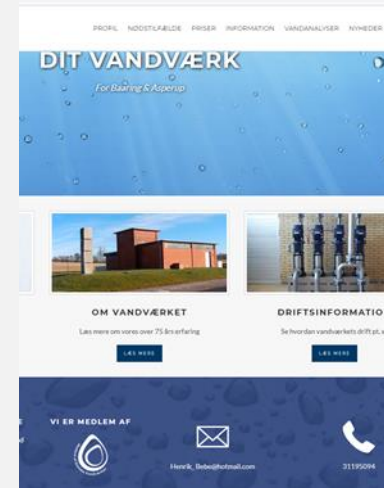
- Vandforsyningsloven
  - § 53  
De godkendte anlægs- og driftsbidrag skal være tilgængelige på den almene vandforsynings hjemmeside.”
  - § 55  
Det godkendte regulativ skal være tilgængeligt på den almene vandforsynings hjemmeside.”



# Vandværkts hjemmeside

## Lovkrav til hjemmesiden

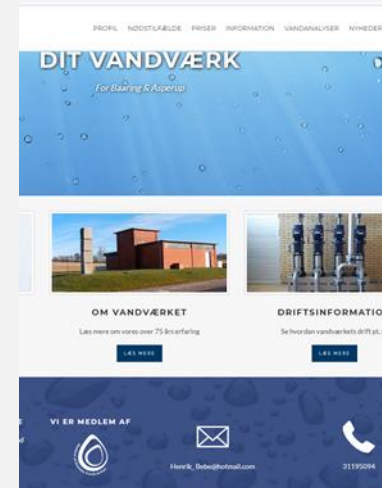
- Drikkevandsbekendtgørelsen
  - § 29 stk. 3  
Informationen, jf. stk. 1, nr. 1, 6 og 7, skal være tilgængelig på vandforsyningens hjemmeside
  - Hvilke informationer er det der skal være tilgængelige for hvert af jeres vandforsyningsanlæg?



# Vandværkts hjemmeside

## Lovkrav til hjemmesiden

- Drikkevandsbekendtgørelsen
  - 1) vandforsyningens navn, adresse, telefonnummer, e-mailadresse, hjemmeside og eventuelle kontaktpersoner
  - 6) en generel beskrivelse af drikkevandskvalitet
    - Herunder almindelige parametre som: hårdhed, jern, mangan og mikrobiologi og lokalt parametre som nitrat, nikkel og fluorid.
  - 7) oplysning om overskridelser af kvalitetskrav





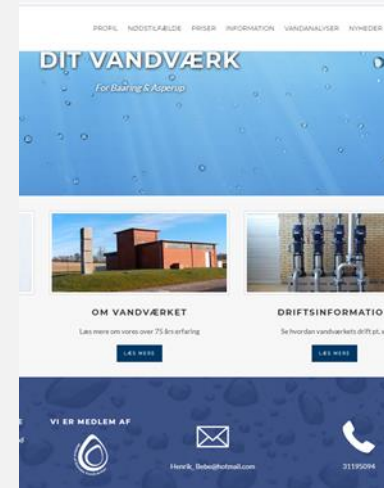
# Vandværkts hjemmeside

## Lovkrav til hjemmesiden

- Drikkevandsbekendtgørelsen
  - 2-5) Det skal også fremgå hvor og hvordan følge oplysninger kan hentes:

Oplysninger om:

- Forsyningsområdet
- Indvindingsmængde og –område
- Vandbehandling
- Oplysninger om samtlige kontrolmålinger



(Eksempelvis på [www.Jupiter.dk](http://www.Jupiter.dk) og kommunens vandforsyningsplan )

# Kryptering af e-mail

## En passende sikkerhedsforanstaltning

- Datatilsynet vurderer at mails skal krypteres når der er tale om:

### **Personoplysninger**

### **Fortrolige oplysninger**

- Siden år 2000 har det været et krav for offentlige myndigheder, men nu gælder det også den private sektor.



# Kryptering af e-mail

## Hvad er personfølsomme oplysninger

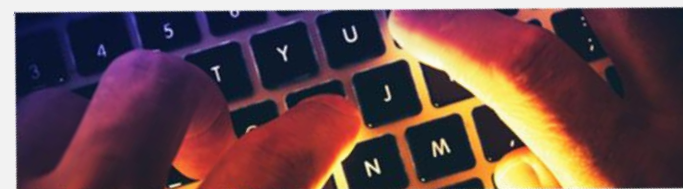
- Følsomme oplysninger fremgår af persondataforordningens artikel 6
- Helbredsforhold
- Fagforening
- Racemæssig eller etnisk baggrund
- Politisk, religiøs eller filosofisk overbevisning
- Seksuelle forhold
- Biometriske data f.eks. fingeraftryk og ansigtsgenkendelse
- Genetiske data



# Kryptering af e-mail

## Hvad er fortrolige oplysninger

- Oplysninger, som efter almindelig opfattelse ikke bør komme offentligheden til kendskab skal betragtes som fortrolige.
- Forbrugsafregning
- Misligholdelse af betalinger
- Tvister med forbrugere
- Indtægts- og formueforhold
- Arbejds-, uddannelses- og ansættelsesmæssige forhold
- Interne familieforhold
- CPR-nummer



# Kryptering af e-mail

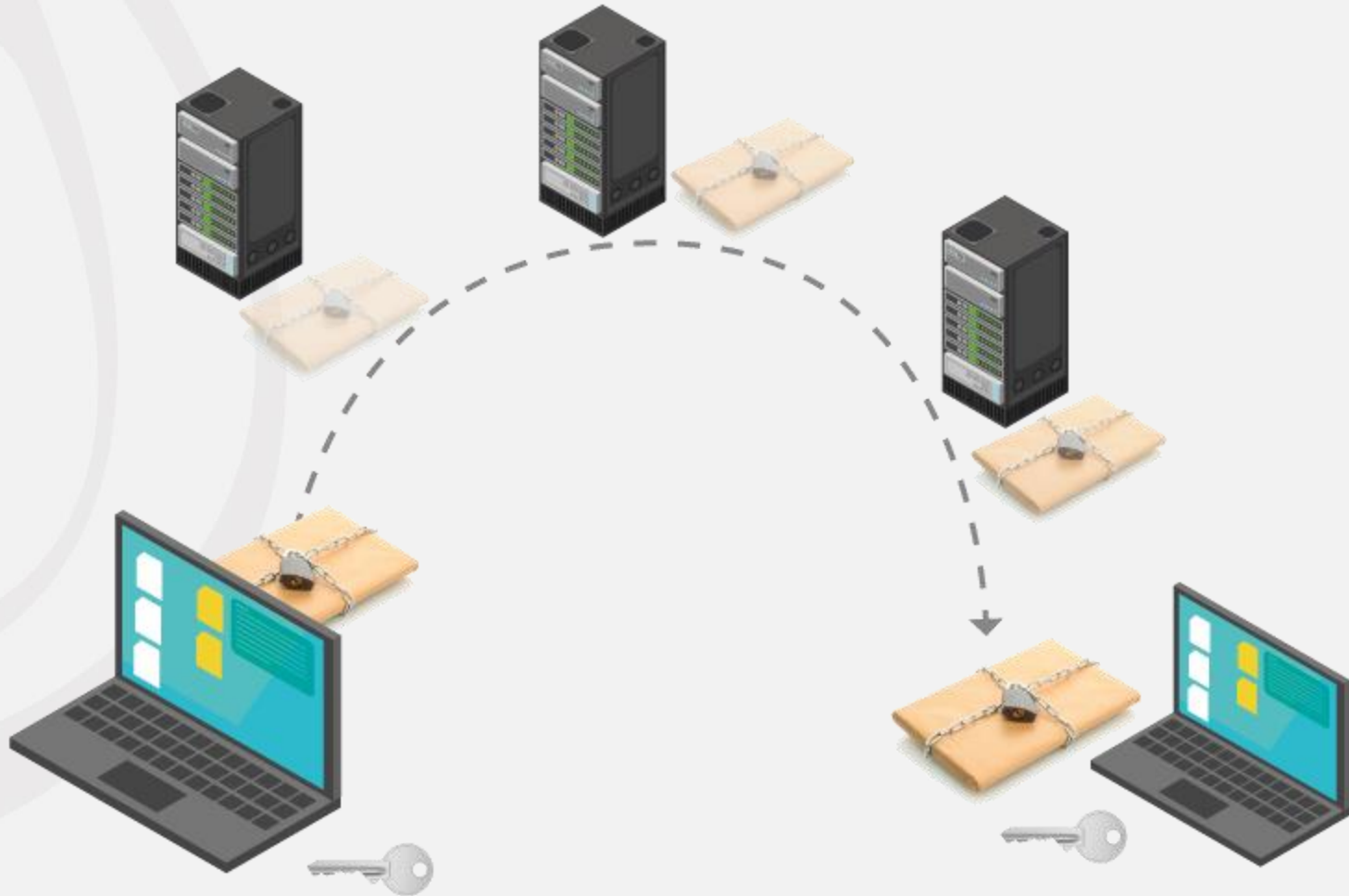
## Hvordan virker det.

- Kryptering er baseret på certifikater.
- Certifikat er en nøgle som både kan låse og låse op
- Ved den sikre "end to end" kryptering sendes fra bruger til bruger, der har hver sin nøgle
- Modtagere uden en dekrypteringsløsning får en besked med link til en kode (en engangsnøgle)
- Ikke alle domæne løsninger kan sende "end to end"



# Kryptering af e-mail

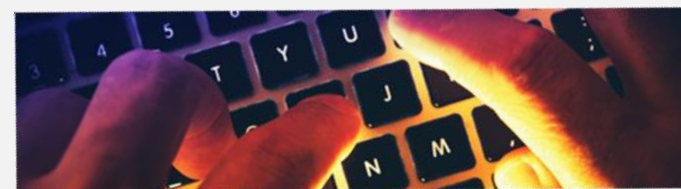
Hvordan virker det.



# Kryptering af e-mail

Danske Vandværkers @sikkermail-danskevv.dk

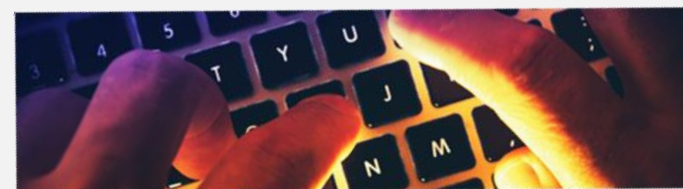
- DPG-løsningen sikrer:
  - Brugervenlig og sikker "end to end" krypterings- og signerings løsning som understøtter teknologierne
    - **NemID kryptering**  
Baseret på certifikater udstedt af NETS
    - **TunnelMail**  
Offentlige virksomheders løsning på Kryptering
    - **TLS**  
International Standard udviklet til kryptering mellem e-mail serverer  
TLS er et minimumskrav til virksomheder (Datatilsynet 2018)
    - **Microsoft OME**  
Udviklet af Microsoft for at kunne sende til modtagere, som ikke har andre muligheder for dekryptering.



# Kryptering af e-mail

## Danske Vandværkers Sikker Mail

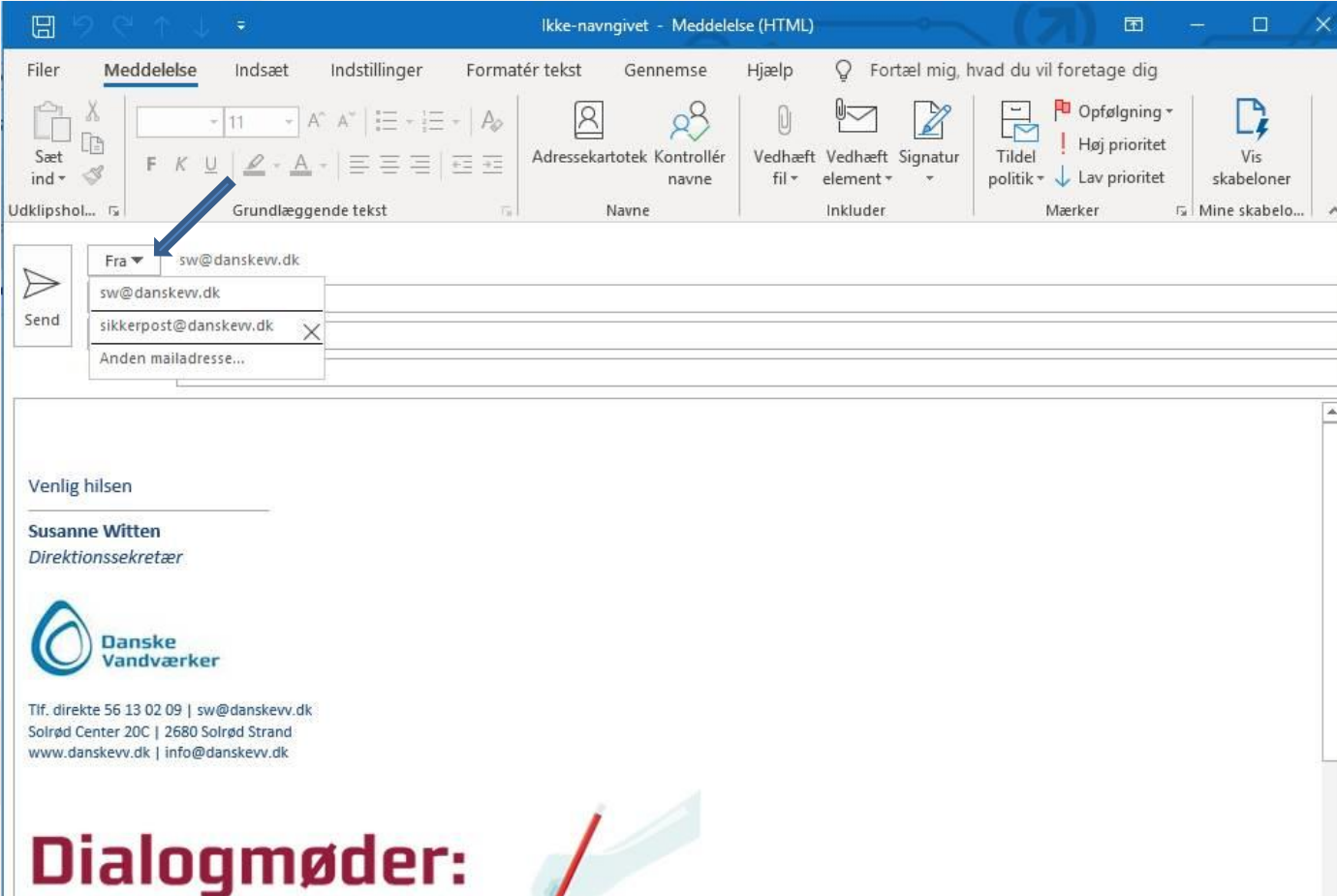
- DPG-løsningen :
  - Er inklusiv automatisk licence- og certifikat fornyelse, PC-installation, programvedligeholdelse og mailsupport.
  - Er 100% integreret med Outlook og Microsoft Exchange
  - Vælger selv den bedst egnede krypteringsløsning, som passer til modtageren
  - Sender sikkert og signeret til:
    - Det offentlige
    - Virksomheder
    - Privatpersoner





# Kryptering af e-mail

## Hvordan sender jeg en krypteret mail



The screenshot shows the Microsoft Outlook interface for composing an email. The window title is "Ikke-navngivet - Meddelelse (HTML)". The ribbon includes "Meddelelse", "Indsæt", "Indstillinger", "Formatér tekst", "Gennemse", "Hjælp", and "Fortæl mig, hvad du vil foretage dig". The "Meddelelse" ribbon is active, showing options like "Sæt ind", "Udklipshol...", "Grundlæggende tekst", "Adressekartotek", "Kontrollér navne", "Vedhæft fil", "Vedhæft element", "Signatur", "Tildel politik", "Opfølgning", "Høj prioritet", "Lav prioritet", "Mærker", and "Mine skabeloner".


The "Fra" field is open, showing a dropdown menu with the following options:

- sw@danskev.dk
- sw@danskev.dk
- sikkerpost@danskev.dk
- Anden mailadresse...


The email body contains the following text:

Venlig hilsen

**Susanne Witten**  
Direktionssekretær

 **Danske Vandværker**

Tlf. direkte 56 13 02 09 | sw@danskev.dk  
Solrød Center 20C | 2680 Solrød Strand  
www.danskev.dk | info@danskev.dk

**Dialogmøder:** 

# Priser fra 1. januar 2019

*Der tages forbehold for eventuelle prisændringer*

Løsningen til sikker mail er inkl. oprettelse og certifikat inklusive installation og mailsupport.

Hvornår	Beløb	Omfatter
ved bestilling	7.499 kr.	oprettelse, certifikat, installation og support
efter 1 år	4.499 kr.	licenser, drift og support
efter 2 år	4.499 kr.	licenser, drift og support
efter 3 år	5.528 kr.	certifikatfornyelse, licenser, drift og support
efter 4 år	4.499 kr.	licenser, drift og support
efter 5 år	4.499 kr.	licenser, drift og support
efter 6 år	5.528 kr.	certifikatfornyelse, licenser, drift og support
osv.	osv.	osv.

Kontrol af vandmålere

Hjemmeside

Kryptering af mails

Spørgsmål ?

Henrik Blomhøj  
Teknisk Rådgiver

