

# VVS installationskonference 2018

Peter Fritzel

ETA-Danmark A/S



# ETA-Danmark A/S

- ETA-Danmark A/S er et datterselskab af Dansk Standard
- ETA-Danmark A/S er akkrediteret og notificeret af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen til at udstede Europæiske Tekniske Vurderinger i henhold til Byggevareforordningen (EU) 305/2011
- ETA-Danmark A/S er akkrediteret af DANAK og notificeret af Miljøstyrelsen til at udstede verifikationer af miljøteknologier

ETA-Danmark A/S er medlem af:

- European Organisation for Technical Assessment (EOTA),
- World Federation of Technical Assessment Organisations (WFTAO)
- The European Union of Agrément (UEAtc)

# Hvad laver ETA-Danmark



## Europæiske Tekniske Vurderinger og Verifikation af miljøteknologier

- Bedømmer produkter & teknologier i forhold til anvendelsen, beskriver egenskaber
- Kan ikke sidestilles med godkendelser, produktcertificeringer eller andre mærkningsordninger
- Giver ikke i sig selv ret til mærkning
- Giver mulighed for at CE-mærke innovative byggevarer

## Godkendelser

- Bedømmer om produkter eller teknologier er egnet til anvendelsen
- Bedømmer om nationale krav er opfyldt
- Godkender produkterne til brug
- Giver ret til at mærke produkterne

# VA-godkendelser

- Brug VA-godkendelser som dokumentation for krav i BR18.
- Hvad indeholder de og hvordan bliver de til
- Hvad skal man være opmærksom på som installatør

# Krav i BR 18

21

## Vand (§ 403 - § 419)

Se reglementet i en anden periode

BR18 (Aktuel)



Krav

Vejledning

Fold alle ud

§ 403 - § 405

Vand



§ 406

Utætheder



§ 407 - § 409

Sikring af vandkvalitet



§ 410

Koldt vand



§ 411 - § 413

Varmt vand



§ 414 - § 415

Energi- og vandforbrug



§ 416 - § 418

Byggematerialer og produkter til vandinstallationer



§ 419

Drift og vedligehold



# Krav i BR 18

## § 416 - § 418

### Byggematerialer og produkter til vandinstallationer



#### § 416

Vandinstallationer skal udformes af materialer, der ikke afgiver sundhedsfarlige stoffer til vandet eller giver generende lugt, smag, misfarvning eller generende vækst af mikroorganismer. Kravet vedrører alle materialer, der indgår i installationen, f.eks. rør, armaturer og pakninger.

#### § 417

Fabriksfremstillede produkter, der indgår i eller tilsluttes de faste drikkevandinstallationer til og med tapstedet, skal for så vidt angår egenskaber, der har indflydelse på drikkevandets kvalitet, jf. [bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg](#), være godkendt af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, medmindre det pågældende produkt er undtaget ifølge bekendtgørelse om markedsføring og salg af byggevarer i kontakt med drikkevand.

#### § 418

Fabriksfremstillede produkter, der indgår i eller tilsluttes vandinstallationer, skal for så vidt angår de mekaniske/fysiske karakteristika:

1) være forsynet med CE-mærke, der viser, at produkterne stemmer overens med en harmoniseret standard eller er omfattet af en europæisk teknisk vurdering med de deklarerede egenskaber, der er relevante for Danmark, eller

2) have gennemgået en afprøvning for de egenskaber, der er relevante for Danmark, og være underlagt en produktionskontrol hos fabrikanten, der sikrer, at den deklarerede ydeevne opretholdes, som beskrevet i kapitel 24.

# BR beskriver hvad en producent skal præstere

24

## Beskrivelse af kontrolsystem for vand- og afløbsinstallationer (§ 459 - § 472)

Se reglementet i en anden periode

BR18 (Aktuel)



• Kon

Krav

§ 459	Beskrivelse af kontrolsystem for vand
§ 460	Fabrikkens egen produktionskontrol
§ 461 - § 463	Krav til produktionskontrollen
§ 464	Verifikation
§ 465 - § 466	Prøvning
§ 467 - § 469	Sikring af overensstemmelse
§ 470	Fabrikantens register
§ 471 - § 472	Sporbarhed

- Beskrevet kontrolsystem
- Egen produktionskontrol
- Krav til produktionskontrol
- Verifikation
- Prøvning
- Overensstemmelse
- Registrering
- Sporbarhed

# En vej til VA- godkendelse

Kortlagte krav:

- Analyseres og konkretiseres i forhold til BR og andet
- Godkendelsesbetingelserne skal være opfyldt
  - *Test og produktionskontrol*
- ETA-DK validerer at de krav, der er stillet - er opfyldt.



# VA sagsbehandling

## ANSØGNING

- Ansøger skal give en række oplysninger.
- **Produkt / Produktnavn**
  - produktets tekniske betegnelse,
- **Navn og type**
- **Anvendelsesområde**
- **Mærkning**
- **Kontrol**
  - Er produktet er omfattet af en kontrolaftale fx i forbindelse med en tilsvarende godkendelse fra et andet land, og kopi af aftalen vedlægges.
- **DOKUMENTATION**
  - Her anføres de tegninger, beskrivelser, prøvningsrapporter (danske eller udenlandske), eller anden teknisk dokumentation, som er vedlagt ansøgningen.


# Krav skal være opfyldt

Sagsbehandlingen omfatter følgende:

- Tjek om der foreligger de relevante dokumenter:
  - typetest, datablade, produktionskontrol
  - Er typetest udført akkrediteret
  - Er typetest lavet efter den rigtige standard
  - Gælder typetest rapporten fortsat
  - Er produktionskontrol overvåget
  - Opfylder de relevante egenskaber danske krav
  - Dokumentation dækker det produkt der søges godkendt
  - Passer tegningerne























# Prøvningsmetoder

## Boligministeriet:

-  VA 0.02 - 3.20 1981-01-27 - Notat - Vandvarmere til solfangeranlæg og varmepumpeanlæg
-  VA 0.02 - 3.20 1981-01-27 KOPI - Notat - Vandvarmere til solfangeranlæg og varmepumpeanlæg
-  VA 1.10 - DK 006 ENG Dec. 1974 - Provisional Approval Requirements and Testing Conditions for Flexible Hose Sets for Water Supply
-  VA 1.10 - DK 008 Sep. 1975 - Foreløbige godkendelses- og prøvningsbetingelser for Rustfri stålør til brugsvandsanlæg
-  VA 1.14 - 024 Jan. 1998 ENG - Multiplayer pipes for water installations (Alluminium-plastic laminated pipes and pipe fittings) Appro
-  VA 1.14 - 024 Jan. 1998 Rev Maj 2001 - Kompositrør til Vandinstallationer (Alluminium-kunststof laminerede rør og tilhørende fitting
-  VA 1.14 - 024 Jan. 1998 Rev Maj 2001 ENG - Multilayer pipes for Water Installations (Alluminium-plastic laminated pipes and pipe fit
-  VA 1.14 - 025 Mar. 1998 - Bruserslanger i vandinstallationer - godkendelses- og prøvningsbetingelser
-  VA 1.20 - 023 Jun. 1996 - Gevindskærevæsker til vandsinstallationer - godkendelses- og prøvningsbetingelser
-  VA 1.20 - DK 010 Apr. 1982 Godkendelses- og prøvningsbetingelser for loddemidler til kapillarlodning af kobber eller kobberlegering
-  VA 1.20 - DK 016 - Gummitætningsringe - godkendelses- og prøvningsbetingelser
-  VA 1.20 - DK 1975-10-06 - Foreløbige godkendelses- og prøvningsbetingelser for mekaniske koblinger til brugsvandsinstallationer
-  VA 1.20 - DK 1975-10-06 - Foreløbige godkendelses- og prøvningsbetingelser for skylleventiler Mekaniske koblinger til brugsvandsir
-  VA 1.40 - DK 002 1978-10-01 - Støj fra aftapningsarmaturer
-  VA 1.40 - DK 003 1973-12-01 - Foreløbige godkendelses- og prøvningsbetingelser for skylleventiler
-  VA 1.40 - DK 003 1973-12-01 KOPI - Foreløbige godkendelses- og prøvningsbetingelser for skylleventiler



























# Prøvningsmetoder

## De nordiske

-  NBK Juni 1980 Förslag till Nordisk ramavtal centralt godkända byggprodukter
-  NBR F 146-97 1997-07-15 - Plastrør - grunnavløpsrør og -rørdeler med profilert veggkonstruksjon av (PP)
-  NKB Product Rules No 3 ENG - for transport of domestic hot water
-  NKB Product Rules No 4 ENG - for sanitary taps for hot and cold water supply systems
-  NKB Product Rules No 8 ENG - for plastic pipes (UPVC and PE)
-  NKB Product Rules No 11 ENG - for Copper tubes for water supply installations
-  NKB Product Rules No 12 ENG - for Metal compression fittings for Copper tubes for water supply installations
-  NKB Product Rules No 13 ENG - for Stop valves
-  NKB Product Rules No 18 ENG - for Metal compression fittings for plastic tubes of PB and PEX for water supply installations
-  NKB Product Rules No 19 ENG - for Plastic pipes for drains (PP, ABS and PVC-C)
-  NKB Product Rules\_3\_ENG
-  NKB Product Rules\_18\_ENG
-  NKB Produktregler - Oversigt
-  NKB Produktregler Nr 2 DK - for monteringsfærdige stålskorstene
-  NKB Produktregler Nr 3 DK - for Varmvattenbestandige plastrør
-  NKB Produktregler Nr 4 DK - for Aftapningsarmaturer til Brugsvandsanlæg
-  NKB produktregler Nr 8 DK - for Avløpsrør av plast (PVC och PE)
-  NKB Produktregler Nr 9 DK - for Kontraventiler til brugsvandsinstallationer
-  NKB produktregler Nr 11 DK - for Kopparrør for tappvatteninstallationer
-  NKB Produktregler Nr 12 DK - for Mekaniska kopplingar av metall for kopparrør for tappvatteninstallationer
-  NKB produktregler Nr 13 DK - for Avstengningsventiler
-  NKB Produktregler Nr 17 DK - for Gulvafløb (Gulvbrønde)

# Prøvningsmetoder

## De europæiske:

 EN 1062-8	12-12-2014 13:24	Adobe Acrobat D...	280 KB
 EN 1074-2 - Afspærringsventiler	04-04-2014 14:01	Adobe Acrobat D...	92 KB
 EN 1111 - Termostatisk blandingsventiler	31-03-2017 10:47	Adobe Acrobat D...	1.678 KB
 EN 1124-1 - Rør og Fittings, rustfrie stålrør	10-06-2016 13:38	Adobe Acrobat D...	88 KB
 EN 1213 - Messing bygningsventiler	08-06-2015 14:07	Adobe Acrobat D...	120 KB
 EN 1253-1 - Afløb til bygninger - Gulv afløb med vandlås, min 50mm.	13-03-2017 12:48	Adobe Acrobat D...	929 KB
 EN 1253-2 - Afløb til bygninger - Tag afløb og gulv afløb uden vandlås	18-05-2017 10:11	Adobe Acrobat D...	669 KB
 EN 1253-3 - Afløb til bygninger - Overensstemmelsesvurdering	18-05-2017 10:15	Adobe Acrobat D...	328 KB
 EN 1253-4 - Afløb til bygninger - Adgangsdæksler	18-05-2017 10:16	Adobe Acrobat D...	332 KB
 EN 1253-5 - Afløb til bygninger - Afløbsskåle med lukke for letflydende væsker (fx olie og benzin)	18-05-2017 10:17	Adobe Acrobat D...	420 KB
 EN 1254-1 - Kobberfittings - Lodning til kobberør	09-07-2014 13:20	Adobe Acrobat D...	1.569 KB
 EN 1254-2 - Kobberfittings - Klemrings til kobberør	04-04-2014 13:59	Adobe Acrobat D...	1.466 KB
 EN 1254-3 - Kobberfittings - Klemrings til plast	04-04-2014 14:00	Adobe Acrobat D...	1.421 KB
 EN 1254-4 - Kobberfittings - Andre samlinger	09-07-2014 13:18	Adobe Acrobat D...	868 KB
 EN 1254-4 AC - Kobberfittings - Andre samlinger	09-07-2014 13:21	Adobe Acrobat D...	46 KB
 EN 1254-5 - Kobberfittings - Lodning til kobber	09-07-2014 13:19	Adobe Acrobat D...	1.501 KB
 EN 1254-6 - Kobberfittings - indstiksender	14-06-2016 13:29	Adobe Acrobat D...	623 KB
 EN 1254-8 - Kobberfittings - Presender til plast og Multilag	09-07-2014 13:10	Adobe Acrobat D...	479 KB
 EN 1286	27-04-2015 12:02	Adobe Acrobat D...	608 KB
 EN 1348	12-12-2014 13:25	Adobe Acrobat D...	423 KB
 EN 1401-1 - PVC-U-rørsystemer	10-02-2016 12:53	Adobe Acrobat D...	1.364 KB
 EN 1401-2 - 'CEN TS'	26-08-2015 13:21	Adobe Acrobat D...	552 KB
 EN 1451-1 - PP-rørsystemer	19-08-2015 13:54	Adobe Acrobat D...	325 KB
 EN 1487	16-03-2015 13:27	Adobe Acrobat D...	619 KB
 EN 1488	16-03-2015 13:17	Adobe Acrobat D...	139 KB
 EN 1489 - Bygningsventiler	01-07-2015 13:49	Adobe Acrobat D...	118 KB

# Det er ikke altid let

- Test rapporter der ikke levede op til de helt basale krav om eksempelvis akkreditering.
- Test rapporter der kun omhandler dele af den nødvendige dokumentation.
- Test rapporter, hvor testen ikke er udført efter den seneste standard.
- Test rapporter der ikke er udført på det aktuelle produkt, men efter producentens vurdering!! skulle være dækkende.
- Test rapporter med en dato så langt tilbage i tiden at man med rimelighed kan antage at der efterfølgende er sket en produktoptimering – mindst en gang
- Inspektionsrapporter af fabrikker der ikke vurderes at ville være i stand til at lave 2 ens produkter.

# VA - Én national godkendelse

- Produktkravene i vand- og afløbsnormerne er **opfyldt**
- Produkterne har de **nødvendige** mekaniske og fysiske egenskaber
- En godkendelse fra ETA-Danmark er underlagt **løbende produktkontrol**
- Godkendelser **understøtter** det som producenten deklarerer for produktet
- Installatørerne kan **"vende ryggen"** til en installation i tillid til at komponenterne opfylder kravene i normerne
- VA-godkendelsen signalerer, at alle **relevante** krav er opfyldt.
- Godkendelsen **supplerer** – i dag - et eventuelt CE mærke for en byggevare, ved at sige noget om, hvorvidt produktet opfylder de danske krav anført i normer, standarder og andre vejledninger

# Så vær opmærksom



- Bygningsreglementets krav er funktionsbaserede
- Det kan være svært at finde de relevante svar i produkt informationen
- CE mærkningen for produkter er ikke en "CE Godkendelse"
- Læs ydeevnedeklarationen for at se om produktet er mærket i forhold til den konkrete anvendelse.
  - Gør det før montage !
- Vær opmærksom på dokumentationsgrundlaget for producentens anprisning af produktets egenskaber
  - Spørg hellere en gang mere
- Det er dit ansvar at produktet er egnet og opfylder kravene til den specifikke anvendelse, hvis ingen andre har forholdt sig til det.



**Tak for opmærksomheden**



**DANMARK**