



Code bygg for et godt samfunn



## Nye materialer i vannforsyningen. Vet vi nok om mulige helseeffekter. PBL – krav til produkter

Olav Berge DIBK

04.12.2017

# Om Direktoratet for byggkvalitet (DIBK)

## – og hva vi skal ha fokus på ...



Sentral  
godkjenning



Tilsynsmyndig-  
het produkter,  
heis og  
installasjoner



Nasjonalt fagorgan  
byggesaksprosesser og  
byggeteknikk



Gode bygg for et  
godt samfunn

styrke kompetanse og fremme seriøsitet

# Byggevarer - regelverket – omsetning og bruk

## Omsetning - DIBK

- EU: CE-merking – Byggevareforordningen 1. juli 2013
- Norge: **Forskrift om dokumentasjon av byggevarer 1.jan. 2014 + standarder**
  - alle produkter til byggverk av vesentlig betydning
  - obligatorisk CE for produkter med harmonisert standard
  - krav til produsent og omsetningsledd
  - plikt for myndighetene om markedstilsyn

---

## Bruk - kommunen

### SAK 10 (§ 5-5 bokstav e)

- Ansvarlige foretak skal påse at det er produktdokumentasjon før bruk i byggverk - *tilsyn 2016 og 2017*

# Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK)



- Skille mellom krav til omsetning byggevarer (DOK) og krav til bruk av byggevarer i byggverk (TEK).
- Krav om CE-merking for byggevarer der det foreligger en europeisk harmonisert (EN) produktstandard
- Krav om ytelseserklæring med opplysninger om minst en egenskap
- Ikke gitt at en byggevare som kan omsettes kan brukes i et byggverk
- Alle produkter som varig skal bygges inn i et byggverk er byggevarer, så lenge de påvirker byggverkets grunnleggende krav. Vannledninger og tappearmaturer er også byggevarer, og skal ha produktdokumentasjon.

## Forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK)

- Kap II Krav til byggevarer som er CE-merket
- Kap III Krav til byggevarer som ikke er CE-merket
  
- *Forskjell mellom omsetning og bruk*
- DOK
- TEK

# Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK)



- Direkteimport til byggeplass i Norge er definert som omsetning. Den som tar inn varen har ansvar for at dokumentasjon av egenskaper foreligger.
- For byggevarer med egenskaper som er av stor betydning for oppfyllelse av de grunnleggende krav til byggverk eller der det er stor sannsynlighet for variasjoner i produksjonsprosessen, skal tredjepartsorgan utføre spesifiserte oppgaver i forbindelse med dokumenteringen av byggevarens vesentlige egenskaper

# Markedstilsyn

## Mål

- Alle produkter til byggverk skal ha dokumentasjon etter krav i DOK
  - Vi skal ha full oversikt over det norske byggevaremarkedet

## Formelt manglende samsvar

- feil eller ikke påført CE-merke
- feil eller ikke utarbeidet ytelseserklæring
- ikke tilgjengelig eller ikke fullstendig teknisk dokumentasjon

## Sanksjoner

- pålegge å bringe det manglende samsvar til opphør
- egnede tiltak for å forby eller begrense omsetningen av varen på markedet, trekke tilbake eller tilbakekalle
- vi kan kreve å få vite hvem mottakerene er
- overtredelsesgebyr – inntil 100 000

## Bruk av produkter

- Må ses i sammenheng med SAK10 §5-5.
  - Dokumentasjon som skal foreligge i tiltaket
- §5-5 e. ...dokumentasjon for oppfyllelsen av byggteknisk forskrift kapittel 2 og § 3-1 tredje ledd
  - Skal oppfylle relevante bestemmelser i TEK10/17
  - Ansvarlig foretak skal kunne vise at det er brukt byggevarer med tilstrekkelig produktdokumentasjon



# TEK 17 Innvendige vann- og avløpsinstallasjoner



- § 15-5. Innvendig vanninstallasjon og § 15-7. Utvendig vannforsyningsanlegg med ledningsnett
- (1) Installasjoner skal prosjekteres og utføres slik at god helse ivaretas ved at
- a) det velges produkter som ikke avgir stoffer som kan forringe kvaliteten på drikkevannet eller medføre helsefare

## *Veiledning til bestemmelsen*

- For plastbaserte materialer er det spesielt viktig med oppmerksomhet på utlekking av organiske stoffer og bakterievekst.
- Grenseverdier for helseskadelige stoffer i drikkevann er gitt i [forskrift om vannforsyning og drikkevann](#).
- **Preaksepterte ytelser**
- Det må velges produkter som tilpasses vannkvaliteten slik at det opprettholdes god drikkevannskvalitet på tappestedet.

## Veiledningen i TEK 10

- For å sikre god hygiene i vannledningsnettet må det anvendes dokumenterte produkter, i henhold til krav som følger av [forskrift om omsetning og dokumentasjon av byggevarer](#). Eksempler på dokumenterte produkter kan være armaturer testet i henhold til [NS-EN-817 Sanitær tappearmatur – Mekaniske blandere \(PN 10\) – Generelle tekniske krav](#), [NS-EN 1111 Sanitær tappearmatur – Termostatbatterier \(PN 10\) – Generelle tekniske krav](#) og produkter som oppfyller NKB produktregler 4.

# Nordic Comittee on Building Regulations

## NKB Produktregler

NKB Produktregler hänför sig till NKB-skrift Nr 51 Nordiska riktlinjer för ömsesidigt accepterade av centralt godkända byggprodukter och officiell kontrollordning, januari 1984.

Följande produktregler har godkänts av NKB och publicerats både på ett skandinaviskt språk och på engelska. Produktreglerna trädde i kraft vid den tidpunkt som nämns.

- Nr 1 Produktregler för brandsektionerande dörrar, 1.1.1985
- Nr 2 Produktregler för monteringsfärdiga stålskorstene, 1.1.1986
- Nr 3 Produktregler för varmvattenbeständiga plaströr, 1.7.1986
- Nr 4 Produktregler för aftapningsarmaturer till brugsvandsanlæg, 1.7.1986
- Nr 5 Produktregler för spånplader, 1.1.1987 (I SF 1.5.1988)
- Nr 6 Produktregler för brandmässigt egnade golvbeläggningar, 1.7.1988
- Nr 7 Produktregler för brandmässigt egnade tagdäckningar, 1.1.1989
- Nr 8 Produktregler för avloppsrör av plast (PVC OCH PE), 1.1.1989
- Nr 9 Produktregler för kontraventiler till brugsvandsinstallationer, 1.7.1989
- Nr 10 Produktregler för fingerskarvat konstruktionsvirke, 1.7.1989
- Nr 11 Produktregler för kopparrör för tappvatteninstallationer, 1.10.1989
- Nr 12 Produktregler för mekaniska kopplingar av metall för kopparrör för tappvatteninstallationer, 1.10.1989
- Nr 13 Produktregler för avstängningsventiler, 1.10.1989
- Nr 14 Produktregler för brandmässigt egnade överfladelag (ytskikt), 1.1.1990
- Nr 15 Produktregler för brandmässigt egnade beklädnings, 1.1.1990
- Nr 16 Produktregler för brandbegränsande, icke bärande väggar, 1.1.1990
- Nr 17 Produktregler för golvbrunnar, 1.2.1990
- Nr 18 Produktregler för mekaniska kopplingar för plaströr för tappvatteninstallationer, 1.2.1990
- Nr 19 Produktregler för avloppsrör av plast (ABS, PVC-C och PP), 1.2.1990



## NORDISKA RIKTLINJER FÖR ÖMSESIDIGT ACCEPTERANDE AV CENTRALT GODKÄNDA BYGGPRODUKTER OCH OFFICIELL KONTROLLORDNING

NKB-rapport nr 51  
Januari 1984

Den nordiske komité for bygningsbestemmelser  
Pohjoismainen rakentamismääräyskomitea  
Norrøna Byggingamålnesnemndin  
Nordiske komité for bygningsbestemmelser  
Nordiska komittén för byggbestämmelser

02

# Klassifiseringer

– Metallisk

– Organisk

– Sementbasert



**Table 8 Limit values for three main assessed element for metallic taps in the Nordic Countries**

Element	Test method	Norway	Sweden	Finland	Denmark <sup>a</sup>
Pb	NKB	20 µg <sup>d</sup>	5 µg	20µg <sup>d</sup>	5 µg
	EN 15864	Not used	5 µg/L	Not used	5 µg/l
Cd	NKB	2 µg	2 µg	2 µg	2 µg
Ni	NKB	Not used	Not used	Not used	80 µg <sup>b</sup>
	EN 16058	Not used	Not used	Not used	20 µg <sup>c</sup>

## *Utlekkingstest for produkter i kontakt med drikkevann – forslag til revidert grenseverdi for Pb i NKB testmetode*



- Verdens helsorganisasjon (WHO) har publisert retningsgivende verdier for drikkevannskvalitet siden 1958. Siden den gang har den anbefalte maksimale konsentrasjonen i drikkevannet blitt redusert fra 100  $\mu\text{g}/\text{L}$  til 10  $\mu\text{g}/\text{L}$ . Det generelle anbefalingen fra WHO i dag er å holde konsentrasjonen av Pb så lav som mulig.
- I Norge benyttes NKB produktregler for å bestemme utlekkingen av Pb fra metalliske produkter. Utlekkingskravet for Pb på 20  $\mu\text{g}$  i NKB 4 ble publisert i 1986 og er basert på daværende helsekriterier og retningsgivende verdier. Det vil derfor være riktig å benytte et revidert utlekkingskrav på 5  $\mu\text{g}$  for NKB 4, noe som allerede er innført i Sverige og Danmark.

[www.dibk.no](http://www.dibk.no)



---

Olav Berge [ob@dibk.no](mailto:ob@dibk.no)

04.12.2017

Følg oss på:

