

# NY FORSKRIFT - NYE STANDARDER

Hvordan vil forslag på ny forskrift påvirke bruken av de nye standardene?

# Forskrift - Standard

- Forskriften: lovpålagt
- Standard: Frivillig å følge - men dersom man velger å følge den, så skal alle deler følges.
- Standard - **vesentlig** mer utfyllende - på enkelte punkter
- Største forskjeller: Forskriften er en Helseforskrift, standardene er skrevet ut ifra bygg og drift.

# Aktuelle standarder

- Publisert i Norge 1. Mars 2019:
  - **NS EN 15288-1** (2018) Offentlige svømmebasseng **Del 1: Sikkerhetskrav til utforming**
  - **NS EN 15288-2** (2018) Offentlige svømmebasseng - **Del 2: Sikkerhetskrav til drift**
  - Andre relevante NS EN 13451 - dekker utstyr montert inne i et bade- og svømmeanlegg

# Forskrift - Standard

- Kapittel I. Innledende bestemmelser (§ 1 - 3) → • 15288 - del 1 og 2
- Kapittel II. Krav til virksomheten (§ 4 - 6) → • 15288 - del 2
- Kapittel III. Krav til bade- og svømmeanlegget (§7-10) → • 15288 - del 1
- Kapittel IV. Krav til sirkulasjonssystem (§11-14) → • 15288 - del 1 og 2
- Kapittel V. Krav til vann og luftkvalitet (§ 15-18) → • Vannkvalitet - ikke behandlet
- Kapittel VI. Avsluttende bestemmelser (§ 19 19 - 23) → • Luft: 15288 - del 1

# Forskrift: Innledende bestemmelser

- **Formålet** med forskriften er å sikre brukerne av bade- og svømmeanlegg tilfredsstillende helsemessige og hygieniske forhold, og bidra til å hindre skader og ulykker.
- Del 1: Utforming er en nøkkelfaktor for å bygge trygge anlegg
- Del 2: Sørge for at anlegg har nødprosedyrer, øke tillit til anleggene, beskytte brukeren

# Forskrift: Innledende bestemmelser

- **Virkeområde:** Forskriften omfatter alle bade- og svømmeanlegg, med omkringliggende areal og tilhørende sanitæranlegg, som er *tilgjengelige for allmennheten*, herunder badstuer, spa- og velværeavdelinger knyttet til bade- og svømmeanlegg
- **Klassifiserte anlegg - til offentlig bruk**
- **Type 1:** Vannrelatert aktivitet er hovedfunksjon (Bade- og svømmeanlegg, badeland)
- **Type 2:** Vannrelatert aktivitet er tilleggsfunksjon (hotellanlegg, terapibasseng, skoleanlegg, basseng på campingplasser mm)
- **Type 3:** Alle anlegg tilgjengelig for allmenheten, unntatt type 1 og 2

# Forskrift: Krav til virksomheten

- **Ansvar og internkontroll:** Eier har ansvar for å: utarbeide risikovurdering og handlingsplan - prosedyrer
  - Internkontrollen skal minst omfatte:
  - Oversikt over organisasjon og myndighet
  - Skriftlige rutiner som er etablert for å sikre at kravene i denne forskriften etterleves (drift, vedlikehold, renhold, inspeksjon og opplæring)
  - Prøvetakingsplan som skal sikre kontroll med vannkvaliteten, samt dokumentasjon av analyseresultater og andre relevante registreringer
  - Skriftlige rutiner ved avvik fra krav i lov, forskrift eller virksomhetens egne rutiner, instruksjoner og planer
  - Beredskapsplan
- Opplysningsplikt - eier og driver - til kommunen
- Meldeplikt - før anlegget kan tas i bruk, og ved vesentlige endringer, skal melding forelegges kommunen

# Standarden: Krav til virksomheten

- Krav til organisasjon og drift
- Nødplan
- Liste over mulige risikofaktorer (Annex A) og **tiltak**
- Risikovurdering (Annex B)
- Eksempel på risikovurdering (Annex C)
- Eksempler på skjema for registrering av ulykker



# Standarden: mulige farer

- Følgende tema:
- Drift
- Brukerne
- flyttbart bassengutstyr
- fast installert bassengutstyr
- Bygningen, konstruksjon, utforming
- Tekniske systemer
- Værforhold
- **Altså ingen «farer» knyttet til vannkvalitet**

# Standarden: mulige farer

- Drift - eksempel

Hazard	Cause	Consequence (harm)	Possible hazard related measures
Absence of supervision	Incorrect decision not to provide supervision	Death, severe brain damages	a) Reviewing the decision not to provide supervision
Unsupervised pools, or areas of pools in pools where supervision is needed	Inadequate definition of supervision areas Inadequate definition of supervision points and/or routes	Death, severe brain damages	a) Defining: — number of supervision staff; — supervision areas; — supervision points and/or routes
Inadequate number of supervision staff	Insufficient numbers of, or inappropriate organization of supervision	Death, severe brain damages	a) Determining necessary number of supervision staff b) Deploy staff appropriately
Inappropriate training of supervision staff	Inappropriate selection of supervision staff Inadequate training of supervision staff	Death, severe brain damages	a) Determining appropriate selection of supervision staff b) Defining training and qualification of supervision staff
Inadequate supervision at hazardous pool equipment such as diving boards, moveable floors, climbing walls	Inappropriate organization of supervision Inadequate definition of pool equipment to be supervised Inappropriate procedures for supervision hazardous pool equipment	Death, severe brain damages Severe injuries	a) Providing additional procedure to define pool equipment to be supervised b) Additional procedure to define requirements for the supervision of pool equipment

# Forskrift: Bade- og svømmeanlegget skal ha:

- Materialene i alle komponenter og flater som er i kontakt med vannet, skal være korrosjonsbestandige og tilpasset vannkvaliteten.
- Tilstrekkelig tett og glatt overflate
- Materialer i kontakt med vann skal ikke kunne avgi helseskadelige stoffer til vannet eller medvirke til at vannet blir helseskadelig.

# Forskrift: Bade- og svømmeanlegget skal ha forts.

- Bade- og svømmeanlegg skal ha tilknyttet omkleddningsrom, dusjer og toaletter med håndvask, dimensjonert i forhold til anleggets besøkskapasitet.
- Dusjer skal være plassert slik at besøkende passerer disse før adkomst til bassengområdet. Toalettrom skal være plassert slik at det er lett tilgang fra bassengområdet.

# Forskrift:

- § 8. Sikkerhet og opplæring
- Bade og svømmeanlegget skal være utformet slik at ulykker og skader forebygges.
- Det skal holdes tilfredsstillende oppsikt med personsikkerheten i bade- og svømmeanlegget.
- Den som eier eller driver bade- og svømmeanlegg plikter å påse at personellet som holder oppsikt med personsikkerheten i anlegget, og personellet som gjennomfører den praktiske drift av sirkulasjonssystemet og renholdet, er gitt tilfredsstillende opplæring.

# Bade- og svømmeanlegget skal ha forts.

- Sklisikkert gulv og underlag - der vanndybde er liten
- Tilstrekkelig areal rundt mht livredning
- Tilstrekkelig og hensiktsmessig sikkerhetsutstyr
- Tilfredsstillende belysning
- Forsvarlig merking av fall og dybder
- Sikring av bortledning av vann (gulv og underlag)

# Bade- og svømmeanlegget skal ha forts.

- Forsvarlig skjerming av badstuovnen og damputtak mm.
- Forsvarlig utforming av installasjoner
- Renholdsplan
- Brukerinformasjon

# Hva sier standarden?

- Trygg drift - avhengig av utforming
- Tydeliggjør at svømming/bading og opphold i våte soner, med kun badetøy, innebærer en risiko i seg selv - stiller ekstra krav til utforming.
- Spesielle hensyn må tas vedr:
  - Aktiviteter
  - Brukergrupper
  - Spesielle installasjoner



# Standarden: Utforming

- Skille mellom barfot og sko-soner
- Plassering av toaletter (logiskl før tilgang til basseng)
- Hovedsoner for bevegelse bør unngå risikosoner (dypt vann mm)
- Nødvendig avstand mellom plaskebasseng/småbarnsbasseng og basseng med dypt vann
- Layout må hensynta behov for tilsyn

# Standarden: Utforming forts.

- Tilgang til omkringliggende arealer der dette er hensiktsmessig
- Hindre uønsket tilgang til basseng, og rom/arealer kun for personale

# Standarden: Andre krav

- Informasjon til publikum (vanndybde, nødutganger, bassengets hovedfunksjon, høydekrav for visse aktiviteter, forbudte områder mm.)
- Materialer skal være hensiktsmessige, enkle å rengjøre mm.
- Sikkerhet i barfot områder, sklising
- Generelle områder for badende
- Trinn og ramper
- Vegger, pillarer og utstående elementer

# Standarden: Andre krav forts.

- Lys, belysning, hindre blending
- Akustikk
- Oppvarming og ventilasjon

## Anbefalte verdier:

- Vanntemperatur + 0-4 K (forskrift vanntemp + 2 grader)
- Relativ fuktighet mellom 40 og 65 % (forskrift: 50-60%)
- Lufthastighet i nærheten av brukerne  $\leq 0,10$  m/s. (forskrift:  $>0,2$  m/s - målt 100 mm over vannflaten)
- Oppvarmede flater tilgjengelig for brukerne skal ikke overstige 40 °C (ikke nevnt i forskrift)

# Standarden: Andre krav forts.

- Omkringliggende arealer
- Bassengkant
- Selve bassenget
- Områder for ikke-svømmere  $\leq 1,35$  m
- Områder for svømmere  $> 1,35$  m
- Overganger
- Tilleggskrav for bølgebasseng
- Bassengtrekk
- Førstehjelpsrom - påkrevd for type 1, og skal vurderes for type 2 og 3

## Standarden: Andre krav forts.

- Lagerrom
- Rom for oppbevaring av kjemikalier mm
- Maskinrom, og tilhørende utstyr
- Filterrom og tilhørende utstyr
- Rom for vannbehandlingsystem mm

# Forskrift: Sirkulasjonssystem

- Dosering - automatikk
- Renseanlegg
- Tømming av basseng

# Standarden: Sirkulasjonssystem

- Standarden: Nevner doseringssystem, og fasiliteter for disse
- Automatisk doseringssystem er å foretrekke
- Typiske verdier:
  - action time  $\geq 10$  s;
  - flow speed of the water in the return pipes  $< 1,5$  m/s
  - mixing area provided immediately following the injection point;
  - water speed in each filter  $< 30$  m/h.



# Sirkulasjonssystem

- Krav om fargetest - for å kontrollere vannbehandlingssystemets effekt.
- Standarden sier ingenting om verdier på vann, kjemikalier mm

# Forskrift: Vannkvalitet

- Paragraf 14: Vannet i bade- og svømmeanlegg skal være hygienisk tilfredsstillende. Vannet skal være klart, uten farge og innbydende til bading. Bunnen skal kunne ses tydelig i alle deler av bassenget.
- Konsentrasjon og mengde av ethvert produkt som tilsettes vannet skal ikke ha negative helseeffekter.
- **Standarden: ikke omhandlet**

# Forskrift: Luftkvalitet

- Ventilasjonssystemet skal sikre god luftkvalitet for personer i vannet, og i oppholdssonen omkring bassengareal og dusjrom.
- Ventilasjonsanlegg skal dimensjoneres for å kunne avfukte romluft, fjerne desinfeksjons biprodukter og samtidig tilføre tilstrekkelig friskluft til badegjester, og opprettholde tilfredsstillende klima.

# Forskrift: Luftkvalitet

<i>Parameter</i>	<i>Verdi</i>	<i>Kommentar</i>
Lufttemperatur	Vanntemperatur +2°C	Maks 32°C I spa- og velværeavdelinger fastsettes temperatur etter særskilt vurdering
Relativ fuktighet	50-60%	Avhengig av bygningsfysiske egenskaper
Lufthastighet	>0,2 m/s	Målt 100 mm over vannflate
Friskluftmengde	60 m <sup>3</sup> /t*badende	I byggets brukstid. Dimensjonerende badebelastning legges til grunn
	5 m <sup>3</sup> /t per kvm gulv	Kontinuerlig Beregnes av areal utenom vannflate

- **Standarden: Vanntemperatur + 0-4 K**
  - Relativ fuktighet mellom 40 og 65 %
  - Lufthastighet i nærheten av brukerne ≤ 0,10 m/s.
  - Oppvarmede flater tilgjengelig for brukerne skal ikke overstige 40 °C

# Forskrift: Analyser og prøvetakingsplan

- Prøvetakingsplan skal inneholde oversikt over:
  - prøvene som er nødvendige for å sikre og dokumentere at badevannskvaliteten er i samsvar med § 14 om vannkvalitet,
  - hvor i systemet prøvene skal tas,
  - hvilket tidspunkt og hvor hyppig prøvene skal tas,
  - hvilke parametere som skal analyseres,
  - hvordan analyseresultatene skal tolkes og oppbevares, og
  - hvordan avvik håndteres.
- 
- Standarden stiller også krav om prøvetakingsplan - men UTEN fokus på vannkvalitet/krav

# Standarden

- Monitoring system
- Skal inneholde:
  - Register
  - Oversikt over opplæring
  - Forbedringer
  - Dokumentasjon på hendelser og tiltak
  - Ulykkestrend analyse
  - Risikovurdering
  - Endringer i driftsprosedeyrer
  - Inspeksjon/Utstyrssjekk
  - Annen info som viser oppfyllelse av standarden

# Hva er sammenhengen?

- Detaljerte prosedyrer på drift - unntatt vann
- Detaljerte krav, og beskrivelser til utforming av bygget
- MEN lite/ingenting på ett av de temaene som har mest fokus: vannkvaliteten