

gældende lovgivning og bestemmelser

- Vandforsyning, lovbekendtgørelse nr. 71 af 17. januar 2007
- Byggelov, lovbekendtgørelse nr. 452 af 24. juni 1998
- Bygningsreglement 2008
- Individuel måling af el, gas, vand og varme
- Bekendtgørelse nr. 891, 9. oktober 1996, og nr. 565, 1. juli 1997
- Leveringsbestemmelse for Københavns Energi Vand
- Norm for vandinstallationer DS 439
- Norm for etablering af ledningsanlæg i jord DS 475
- Norm for termisk isolering af tekniske installationer DS 452
- BYG-ERFA blade
- By og Byg Anvisning nr. 200
- Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut:
Automatiske sprinkleranlæg – Forskrift 251251
- DS/EN 1717

www.ke.dk

Københavns Energi
Ørestads Boulevard 35
2300 København S
Tlf. 3395 3395

københavn 

krav til vandinstallationer

BRAND HOUSE

Udgivet oktober 2008



Til varmemestre og bestyrelser i andels- og ejerforeninger

www.ke.dk

københavn 



I denne pjeces får du en hurtig introduktion til de krav og regler, der gælder ved etablering af alle nye vandinstallationer. Reglerne gælder også, hvis der er tale om ændringer i eksisterende vandinstallationer i lejligheder og bygninger. Formålet med reglerne er at undgå, at der sker skader på bygninger eller opstår gener for beboere på grund af installationer, der ikke er udført korrekt.

Da rent drikkevand er blevet en knap ressource, gennemgår pjecen også en række regler og retningslinier for særlige installationer, som har til formål at bidrage til vandbesparelser.

hvad må du udføre som ikke-autoriseret?

- udskifte pakninger i armaturer
- udskifte armaturer
- udskifte håndvaske og køkkenvaske med tilhørende vandlås
- udskifte toiletter
- udskifte vaskemaskiner til husholdningsbrug
- udskifte opvaskemaskiner til husholdningsbrug

Du må kun udføre disse former for arbejde på lovlige installationer – og kun, hvis der kan lukkes for vandet inde i lejligheden – dvs. hvis der findes en afspærringsventil i den pågældende lejlighed.

Installation af vaske- og opvaskemaskiner
Hvis du opstiller vaskemaskiner og opvaskemaskiner i rum uden gulv afløb, skal de have en oversvømmelsessikring (f.eks. water block eller lignende), som

sikrer, at der ikke utilsigtet strømmer vand ud. Vaskemaskiner og opvaskemaskiner skal være placeret på et vandtæt underlag – alternativt kan man placere en elektronisk vandalarm under maskinen.

Ovenstående er kun tilladt, hvis man under udskiftningen kan nøjes med at lukke for vandet inde i selve lejligheden – dvs. hvis der findes en afspærringsventil i den pågældende lejlighed.

Topbetjente vaskemaskiner

Hvis vaskemaskinen er tilsluttet et udløb på blandingsbatteri, skal man forhindre, at der kan strømme varmt vand over i koldvandsledningen. Derfor skal der monteres kontraventiler på tilgangsledningen for både koldt og varmt vand. Desuden skal udløbstuden være en type, der kan tåle at stå under tryk.



hvilke vandinstallationer kræver tilladelse?

Jeres VVS-installatør skal indhente tilladelse fra Københavns Energi, inden I:

- etablerer nye vandinstallationer
- ændrer i bestående vandinstallationer
- ændrer i rørmateriale eller rørføring

Alle rørledninger, komponenter m.v. i en vandinstallation skal være enten være VA-godkendt, CE-mærkede eller ETA-godkendte, eller de skal have undergået en fysisk test.

vvs-installatørens ansøgning

VVS-installatøren søger tilladelse ved at udfylde og indsende en ansøgningsblanket til Københavns Energi.

Blanketten kan hentes på www.ke.dk/vandinstallationer

Det er en god idé at sende ansøgningen i god tid inden arbejdet begynder. Ansøgningen skal indeholde følgende oplysninger:

- ejers/andelshavers (evt. bestyrelsesformandens) underskrift og adresse
- autoriseret VVS-installatørs underskrift og adresse
- fuld adresse, matrikelnummer og kvarter på den bolig, hvor arbejdet skal udføres

- kort beskrivelse af arbejdets art
- brugerens navn, evt. etage m.m.
- CE-mærkning
- ETA-godkendelser
- VA numre

Københavns Energi sender et eksemplar af ansøgningen tilbage, sammen med en tilladelse til at begynde arbejdet. Tilladelsen gælder i et år. Når arbejdet er afsluttet, skal VVS-installatøren sende en færdigmelding til Københavns Energi.



vandmålere – de store og de små

Vandmålere

Alt vandforbrug fra Københavns Energis ledningsnet leveres gennem vandmålere. Alle hovedmålere tilhører Københavns Energi. En hovedmåler skal være let tilgængelig, let at udskifte og nem at aflæse. Vandmålerens plombe må kun brydes af personale fra Københavns Energi.

Hvis ejendommens ejer opdager utætheder eller andre fejl ved en vandmåler, skal Københavns Energi straks informeres om fejlen. Ejendommens ejer har ansvar for at vedligeholde og evt. udskifte afspærringsventiler, som er placeret før og efter vandmåleren.

Individuelle vandmålere

Hvis man i en ejendom ønsker, at beboerne skal betale for deres faktiske vandforbrug, og ikke efter et fordelings-

regnskab, kan man opsætte individuelle vandmålere i lejlighederne. Når der installeres individuelle vandmålere, falder vandforbruget i ejendommen typisk med 15-25%, fordi den enkelte beboer bliver opmærksom på sit eget forbrug.

Bortset fra, at Københavns Energi i begrænset omfang yder økonomisk støtte til opsætning af individuelle vandmålere i lejligheder, har vi ikke noget at gøre med håndteringen af individuelle vandmålere. Vi står hverken for montering, vedligeholdelse eller for afregning af forbrug. Kontakt i stedet en VVS-installatør for hjælp til montering. Afregning af forbrug efter de individuelle målere sker internt i ejendommen.

Klargøring til etablering af individuelle vandmålere i lejligheder m.v.

Vandinstallationer i enkelte bolig- og erhvervsjendomme skal efter Bygge og Boligstyrelsens bestemmelser gøres klar til individuel måling af koldt og varmt brugsvand.¹⁾

Hvis vandmålerne ikke sættes op med det samme, skal de senere kunne monteres uden væsentlige ændringer af installationen. Forberedelsen sker ved at indsætte et passtykke imellem to afspærringsventiler.

I særlige tilfælde kan Københavns Energi fravige reglen om, at der skal placeres en afspærringsventil **efter** vandmåleren eller passtykket. Det forudsætter, at der ikke kan ske skade på bygning, el-installationer eller lignende, hvis der strøm-

mer vand ud f.eks. ved aftapning i forbindelse med reparation eller udskiftning af vandmåler eller passtykke.

Individuelle vandmålere skal placeres, så de let kan aflæses, altså uden at man er nødt til at demontere skabe, vaskemaskiner, opvaskemaskiner, fastskruede plader mv. for at aflæse vandmåleren.

Støttet byggeri i Københavns Kommune

Ved nybyggeri og byfornyelse **skal** der installeres individuelle vandmålere. I bestående bebyggelse stilles dog kun krav om installation af individuelle vandmålere, hvis antallet af vandmålere pr. boligenhed kan begrænses til to.²⁾

1) I henhold til Bygge og Boligstyrelsens bekendtgørelse nr. 891 af 9. oktober 1996. Gældende fra 1. marts 2001.
2) S 439 Norm for vandinstallationer.



spare vand – spare penge

10-sekunders reglen

Varmtvandsanlægget skal være udformet, så det varme vand ved en vandstrøm på 0,2 l/s når frem til tapstedet senest ca. 10 sekunder efter, at tapningen er begyndt. På den måde undgår man bedst vandspild.

Vandbesparende foranstaltninger

Københavns Energi arbejder for at nedbringe københavnernes vandforbrug. Derfor anbefaler vi, at der etableres vandbesparende installationer i alle ejendomme. Det kan eksempelvis være vandbesparende armaturer, perlatorer og dobbeltskyllende toiletter.

Alle installationer bør jævnligt kontrolleres for eventuelle utætheder, og hovedmålerens viser skal kontrolleres.

Vandbesparelser med individuelle vandmålere

Erfaringer viser, at hvis en ejendom etablerer individuelle vandmålere, reduceres husholdningernes vandforbrug med mellem 15 og 25%. For at nedbringe vandforbruget i København, yder Køben-

havns Energi i begrænset omfang støtte til opsætning af individuelle vandmålere. Læs mere på www.ke.dk

Det utætte toilet

Et løbende toilet kan nemt koste 4-5.000 kr. ekstra på vandregningen. Det kan nemlig sende 1500 liter rent vand i kloakken – i døgnet. Det er spild af rent drikkevand, og dyrt, fordi der jo skal betales for det. Hvis vandspildet sker i en beboelsejendom, er naboerne med til at betale regningen.

Hvordan opdages et utæt toilet?

- uro på vandspejlet i wc-kummen (sæt et stykke toiletpapir på kummens bagvæg – bliver papiret vådt er toilettet utæt.)
- støj og syden i vandrørene (kan også høres hos naboer)
- konstant kondens på vandrørene (kan også ses hos naboer)
- brunlige kalkaflejringer i kummen
- rindende vand i bebyggelsens kloaksystem (kontrolleres af varmemester/gårdmand)

Så meget vand spilder et utæt toilet...

Løber så det er svært at se	=	100 m ³ /år	(cirka 4.300 kr./år)
Løber så det kan anes	=	200 m ³ /år	(cirka 8.600 kr./år)
Løber så der er uro i kummen	=	400 m ³ /år	(cirka 17.200 kr./år)
"Tap-løber"	=	3000 m ³ /år	(cirka 129.000 kr./år)

Særligt for støttet byggeri i Københavns Kommune

Ved nybyggeri og ved udskiftning af vandinstallationer i bestående bebyggelse skal der installeres vandbesparende armaturer og toiletter med 4 liters skyl eller 3/6 liters kombinationsskyl. Nye vaske- og opvaskemaskiner skal være vandbesparende modeller.

Hvis der etableres fællesvaskeri, skal der benyttes lavenergivaskemaskiner med vandspareprogrammer. Der skal også installeres et bruger- eller betalingssystem, som sikrer, at maskinerne udnyttes optimalt.

Regnvandsanlæg

Regnvandsanlæg skal anmeldes til Center for Byggeri, Byggesagsafdelingen, Postboks 432, Ottiliavej 1, 4. sal, 2500 Valby. Selve vandinstallationen skal anmeldes til Københavns Energi på sædvanlig blanket.

Reglerne for etablering af regnvandsanlæg er beskrevet i TI Rørcenteranvisning 003. Anvisningen kan bestilles hos Teknologisk Institut Tåstrup tlf. 43 50 43 50.

For rådgivning om vandbesparelser og støtte til opsætning af individuelle vandmålere kontakt Københavns Energi på telefon 33 95 33 95



Ansvar i forbindelse med stikledninger

Københavns Energi vedligeholder stikledninger på det stykke, der går fra forsyningsledningen i vejen og hen til matrikelgrænsen.

På selve matriklen tilhører stikledningen ejendommens ejer, og det er ejendommens ejer, der har ansvar for, at stophanedækslet ved fortovet er frit tilgængeligt.

Stikledninger anlagt efter 1. januar 2007 tilhører Københavns Energi.

Varmtvandsbeholdere og Legionella

Det er vigtigt, at det rene vand, som I får leveret fra Københavns Energi ikke bliver forurenet pga. forkert eller dårligt vedligeholdte installationer i ejendommen.

For at undgå bakterievækst, som f.eks. Legionella, i varmtvandsbeholdere og vandledninger, anbefaler vi at følge disse forholdsregler.

- Vandet skal minimum være 60°C i varmtvandsbeholderen
- Vandet skal minimum være 50°C ved fjerneste tapsted
- Recirkuleret vand skal minimum være 50°C
- Sørg for udslamning af store varmtvandsbeholdere og gennemskylning af cirkulationsledningen mindst én gang ugentligt.
- Sørg for at fjerne blinde rørledninger og tapsteder, der ikke bliver brugt regelmæssigt. Her kan vandet stå stille længe, og bakterierne kan leve ved en gunstig temperatur.
- Hold det kolde vand så koldt som muligt, f.eks. gennem ordentlig isolering.

Se i øvrigt Københavns Energis pjece om Legionella-bakterier i varmtvandssystemer.

Personlig henvendelse vedr. vandinstallationer:

Københavns Energi, Ørestads Boulevard 35, 2300 København S.
Du kan bestille flere brochurer på telefon 33 95 33 95.

