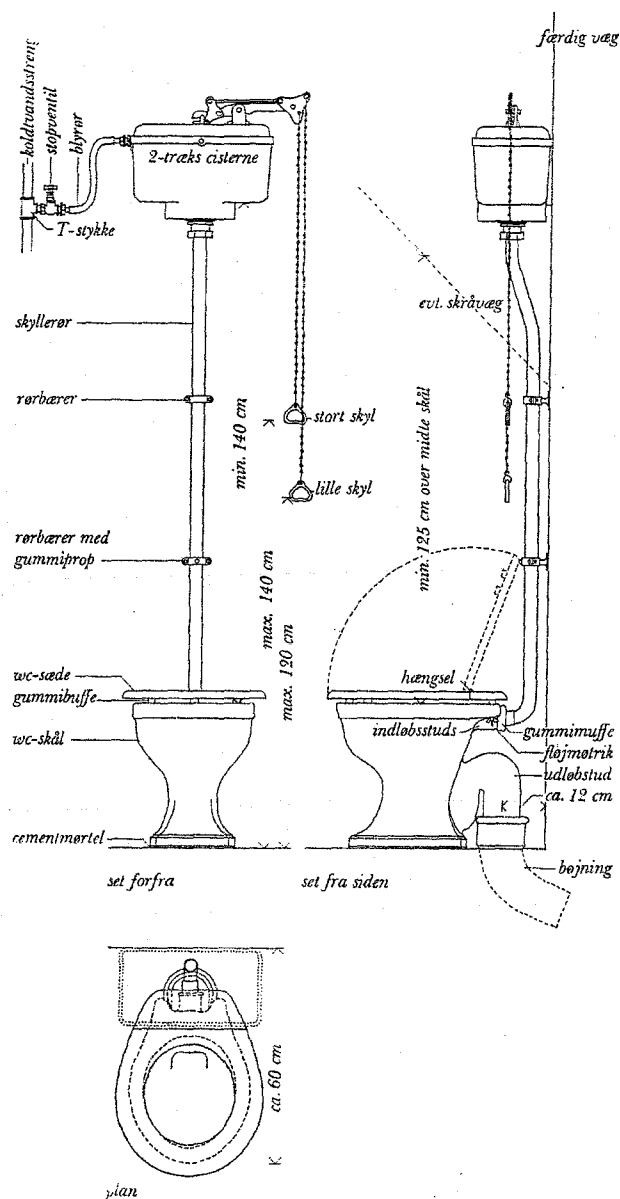


4	41	415	415.4	415.42	blad 1
installationer	bygningshygiejne	afløbsinstallationer	toiletter	W. C.-installation	

januar 1950



eksempel på W. C.-installation med højsiddende totræks-cisterne, målt 1:20

Til en komplet installation af denne art hører følgende installationsdele og tilbehør, der hver for sig må medtages i den til et projekt hørende bygningsbeskrivelse, hvis man ønsker installationen gennemført med entydigt bestemte produkter og på bestemt måde:

Klosetskål (katalognr./fastgørelse i gulv).

Cisterne (katalognr./ophængningsmetode/træk).

Skyllerør (katalognr. eller nøjere beskrivelse/fastgørelse i væg).

Klosetsæde (katalognr. eller nøjere beskrivelse/fastgørelse).

Forbindelse mellem cisterne og vandledning (kobber- eller blyrør/stopventil).

Forbindelse mellem skyllerør og klosetskål (gummimuffe/recordsamler/plansamler/evt. dækklokke).

De øvrige dele og forbindelser er det almindeligvis ikke nødvendigt at beskrive nærmere.

Katalognumre: For at gøre beskrivelsen så entydig og kortfattet som mulig angives almindeligvis katalognumre for de vigtigste dele og en mere eller mindre omfattende beskrivelse af resten. Katalognumrene tages fra et af de kataloger, som branchens firmaer stiller til rådighed for de projekterende. Det er imidlertid reglen, at andre fabrikater med byggeledelsens billigelse kan benyttes, for så vidt de svarer nøje i art og kvalitet til det beskrevne.

W. C.-installation, etagevandklosetter

Definitioner m. m.

W. C. (af engelsk: water-closet = vandkloset) er den sædvanlige betegnelse for klosetter, der renholdes ved skylning med vand og tilsluttes et dertil egnet afløbssystem, i modsætning til f.eks. beholderklosetter.

Ved **etagevandklosetter** forstås i denne fremstilling W. C. anbragt i rum, som ikke er udsat for frostfare. Angående W. C.-installation i rum, der ikke er frostfri, henvises til behandlingen af gårdvandklosetter.

Angående kravene til det rum, hvori installationen anbringes, henvises til afsnittet: W. C.- og baderum, alment.

En almindelig W. C.-installation består af:

- 1) en klosetskål med forbindelse til afløbssystemet.
- 2) en skylleanordning med forbindelse til vandledningssystemet.
- 3) en rørforbindelse (skyllerør) mellem skylleanordning og klosetskål.

W. C.-installation kræver sædvanligvis, at hovedkloakforholdene er i orden, eller at myndighederne tillader indretning af særlige klaringsanlæg (se »kloak, alment« og »klaringsanlæg«).

Klosetskåle

De skematiske tegninger (se næste side) viser kun de almindelige skåltyper, hvis udløbstud er helt fri af skålen, således at de på fuldt betryggende måde kan anbringes i en støbejernsmuffe på et 105 mm faldrør.

De typer, hvis udløbstud er anbragt tæt til skålens fod eller eventuelt helt inde under denne, tillades almindeligvis ikke anvendt af myndighederne, idet det kan være vanskeligt eller undertiden umuligt at udføre en tæt samling mellem udløbstud og afløbsmuffe.

Klosetskålene kan inddeles efter deres skylleprincip.

Nedskylningsskåle (wash down), se skitsen på næste side, er de her i landet almindeligst anvendte. Skålen har foroven en skylle- rand, hvortil vandet ledes gennem indløbsstuds.

I skålen er indbygget en vandlås, der afsluttes i udløbstud. Forneden er skålen udformet med en fod med i reglen 4 skruehuller til fastgørelse i gulvet.

Udsugningsskåle (wash out), se skitsen på næste side, har skålens bagside udformet med en højsiddende fordybning, hvori de faste affaldsdele samles indtil de ved skylningen føres ned gennem vandlåsen, der er ført frem til skålens forside.

Udsugningsskåle (syphonerende), hvor vandlåsen suges helt tom, se skitsen på næste side, er hidtil kun i ringe udstrækning anvendt her i landet.

Til flere fabrikater af denne type er det nødvendigt, at cisterne eller skyllerør er monteret med efterfyldningsanordning, der sikrer, at vandlåsen i skålen bliver fyldt efter udsugningen. Forskellige fabrikater er beregnet til anvendelse i forbindelse med bestemte cisterner, ligesom der kan medfølge særlige faconstykker, der skal anbringes mellem udløbstud og afløbsmuffe.

Bemærkninger

De tre forskellige skåltyper fås i reglen med forskellige vandlåsvariationer.

Den lige S-lås, langt den hyppigst anvendte og almindeligt anset for at have den bedste skylleevne.

Forsatte (drejede) S-låse, anvendes i særlige tilfælde, hvor afløbsmuffen ikke har kunnet anbringes lige bag skålen.

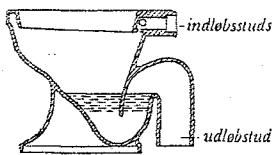
P-låse med eller uden forsætning (drejning) anvendes i særlige tilfælde, hvor afløbsledningen ikke kan føres direkte gennem etageadskillelsen, men må trækkes over gulv.

De to sidste typer kræver særlig godkendelse af myndighederne i hvert enkelt tilfælde.

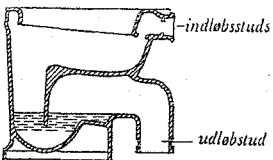
Angående forekomsten af og egenskaberne (dimensioner, materialer m. m.) ved de forskellige typer og deres variationer henvises til oversigten over W. C.-skåle.

4	41	415	415.4	415.42	blad 1
installationer	bygningshygiejne	afløbsinstallationer	toiletter	W.C.-installation	

januar 1950

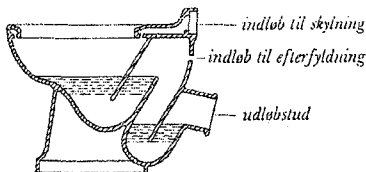


snit i nedskylningsskål (wash down) med S-vandlås, mål 1:20

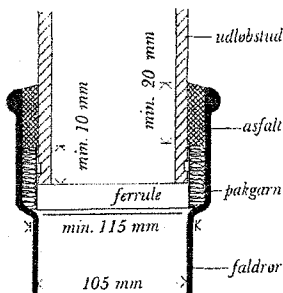


snit i udskylningsskål (wash out) med S-vandlås, mål 1:20

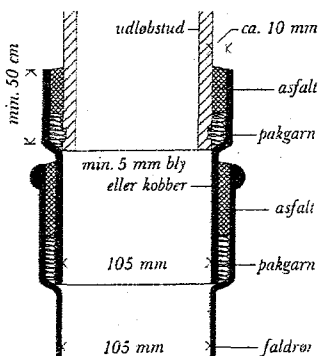
Visse udskylningsskåle, hvor låsen frembyder mulighed for slam-afsætning, må ikke anvendes i Københavns kommune



snit i udsugningsskål (syphonerende) med P-vandlås, mål 1:20



normal samling mellem klosetskålens udløbstud og afløbsmuffen på faldrør eller faldrørgren, mål 1:5



speciel samling mellem klosetskålens udløbstud og faldrørets afløbsmuffe, mål 1:5

Anvendes ved for lav afsætning af afløbsmuffen, idet skålen hæves lidt for at give plads til det indskudte mellemstykke af kobber- eller blyrør.

Samling mellem W.C.-skål og afløbsmuffe

Ved opstillingen af faldrør er foretaget afsætning til W.C.-skålens tilslutning. Ved alm. klosetskåle med S-lås vil det i reglen passe, når afløbsmuffen anbringes med hele muffehøjden (ca. 8 cm) fri af det færdige gulv.

På W.C.-skålens udløbstud anbringes som overgangsstykke en lav, tætsluttende metal-ferrule med krave forneden, således at ferrulen kan føres ned i afløbsmuffen og få anslag mod dennes bund.

Samlingen pakkes i ca. den halve muffehøjde med pakkergarn (tjæret værk), og resten af muffen udstøbes med muffeasfalt eller med cementmørtel (blandingsforhold 1:2). Flere steder, således i København forlanges samlingen altid udstøbt med asfalt. I modsætning til den stive betonsamling tillader asfalten nogen bevægelse af W.C.-skålen, således at udløbstuden ikke så let knækker ved opstilling på trægulv og lignende ustabil underlag. Ved W.C.-skåle med P-vandlås er det hensigtsmæssigt at anbringe en betonvulst over asfaltstøbningen for at forhindre, at asfalten flyder ved stærk varme (f. eks. i et opvarmet badeværelse).

Ferruler findes som handelsvare, men fremstilles ofte af mon-tøren selv af messing- eller kobberplade, der samles med falsning eller lodning, undertiden dog kun med overlappende ender, i hvilket tilfælde ferrulen fastholdes på udløbstuden med nogle få vindinger galvaniseret jerntråd eller kobbertråd.

Ved hjælp af ferrulesamlingen kan mindre højdeforskelle optages. Ferrulen bør slutte stramt om udløbstuden og gøres så lav som muligt, dog må den gribe om udløbstuden med et overlæg på mindst 10 mm. Over ferrulens overkant må være mindst 20 mm asfalt.

Er afløbsmuffen i gulvet ved en skål med S-lås anbragt for lavt til at den ovenfor beskrevne samling kan udføres, kan der, i forbindelse med en mindre hævnning af W.C.-skålen, udføres den viste særlige samling, hvor ferrulen er forsynet med muffe og fremstillet af svær bly- eller kobberplade.

Denne samlingsmåde bør kun anvendes, hvor det er vanskeligt at ændre afløbsmuffen. En forsænkning af skålens fod ned i gulvet med henblik på en normal samling bør undgås alene på grund af ulemperne ved eventuel udskiftning, hvorimod en lille hævnning over gulvet kun volder mindre gener.

Er afløbsmuffen for højt anbragt, kan der muligvis fås en skål med kort udløbstud, eller mon-tøren kan selv afforte en almindelig udløbstud, eller skålen kan hæves på en betonsokkel.

Skålens fastgørelse til gulv

I skålens fod er anbragt skruehuller (i reglen 4). Der bør til fastgørelsen anvendes messingskrue, f. eks. 2½" nr. 14 med halvrundt hoved. Hvor der ikke kan skrues direkte i underlaget (f. eks. i beton) skrues sædvanligvis i rawl-plugs (bedst) eller i træpropper. Undertiden foreskrives metalskrue med metaldyb-ler. I handelen findes tillige særlige skrue med kapsel af fajance.

Bl. a. for at opnå tæthed omkring foden henlægges der i reglen umiddelbart før opstillingen af skålen en betonstribe, hvori skålen rettes på plads. Skålen bør selv på trægulve ikke anbringes på oplødsning af træ.

Vandrensning

Overkant af W.C.-skål må ikke anbringes lavere end vandrensningsskoten i hovedkloaken, eventuelt med tillæg for vandrensning i ejendommens egne ledninger. Disse koter fås ved henvendelse til det stedlige kommunkontor. Ved W.C.-skåle, der hæves af hensyn til vandrensningsskoten, bør der være en fri højde af mindst 1,40 m over skålen, og højden kan ikke være mindre end 1,25 m.

Ønskes en W.C.-skål anbragt lavere end vandrensningsskoten, kan myndighederne stille krav om, at afløbet føres til et automatisk virkende trykluftanlæg med tætte helt lukkede samlebeholdere af jern eller særligt pumpeanlæg. Om vandrensning og trykluftanlæg se kloak, alment.

Installation af skåle med ventilationsmuffe

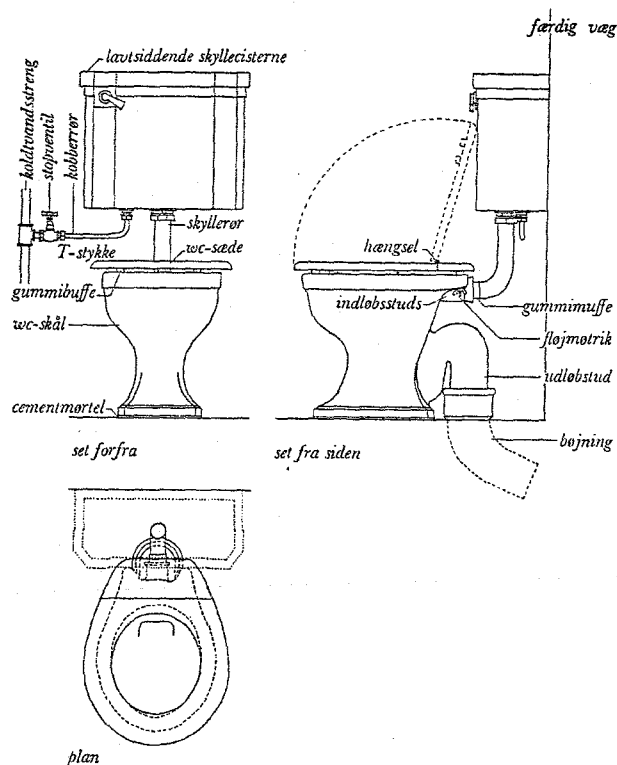
Ventilationsmuffen, hvormed de fleste W.C.-skåle kan leveres, er beregnet til at kunne udlufte vandlåsen til en særlig ventilationsledning, i reglen til et 65 mm asfalteret støbejernsrør.

Denne installationsform er sædvanligvis kun nødvendig, hvor W.C.-ets afløbsledning til faldrøret ikke opfylder de for sideledninger til faldrør gældende bestemmelser, og er især anvendt ved ældre installationer. Ved nyanlæg bør det foretrækkes at ventilere selve sideledningen fremfor at benytte ventilationsmuffe på skålen.

Skal en ventilationsmuffe benyttes, udføres forbindelsen mellem muffe og ventilationsledning (faldrør) med et 50 mm blyrør,

4	41	415	415 4		415.42	blad 2
installationer	bygningshygiejne	aftøbsinstallationer	toiletter		W.C.-installation	

januar 1950



eksempel på W.C.-installation med lavtskylende cisterne af fajance, mål 1:20

I bygningsbeskrivelsen må gives oplysninger om:

Klosetskål (katalognr./fastgørelse i gulv).

Cisterne (katalognr./ophængningsmetode).

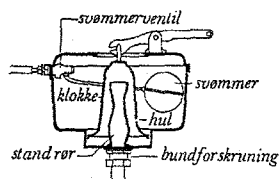
Skylkerør (katalognr. eller nøjere beskrivelse).

Klosetsæde (katalognr. eller nøjere beskrivelse/fastgørelse).

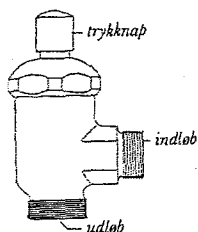
Forbindelse mellem cisterne og vandledning (kobber- eller blyrør/stopventil).

Forbindelse mellem skylkerør og klosetskål (gummimuffe/recordsamler/plansamler/evt. dækklokke).

De øvrige dele og forbindelser er det almindeligvis ikke nødvendigt at beskrive nærmere.



snit i ettræks-skyllecisterne, mål 1:20



opstalt af skylleventil, mål 1:5

Til ventilen hører en (her afskruet) forskruring med omløber, se eksempler på skylkerørsforbindelser.

der føres i bund i ventilationsmuffen. Efter anbringelse af pakgarn (tjæret værk) i ca. den halve muffehøjde udfyldes resten af muffen med cementmørtel eller asfalt. Blyrørets forbindelse til støbejernsmuffen på ventilationsledningen udføres med ferule og blystøbning som omtalt under håndvaske.

Skal en ventilationsmuffe ikke anvendes, må den lukkes, enten med en særlig ventilationsprop af fajance (handelsvare), der faststøbes med cementmørtel, eller ved udstøbning med cementmørtel efter at der i muffens bund er bragt en tilskåret metal- eller blyplade.

Ved fjernelse af en eksisterende blyventilationsledning kan lukningen ske ved tillodning af blyrøret umiddelbart over ventilationsmuffen, idet man kan risikere at beskadige skålen ved forsøg på at fjerne blyrøret helt.

Skylleanordninger

Til at skylle W.C.-skålen ren anvendes her i landet i reglen det almindelige vandværksvand, der føres til en skyllecisterne eller en skylleventil. Herfra ledes vandet ved skylningen gennem skylkerøret til klosetskålens indløbsstuds, hvorfra det gennem skylkerøret spules ned over skålens sider og løber ud gennem vandlåsen, hvorved dennes indhold suges ned i faldrøret samtidig med at vandlåsen påny fyldes med rent vand.

Cisterner

Ettræks-cisterner

På tegningen er vist et skematisk snit i en almindelig type skyllecisterne med eet træk. Cisternen er normalt fyldt med vand. Skylningen sættes igang ved et ryk (træk og slip) i klosettrækket, der ved hjælp af en vægtstang pludselig hæver klokken, hvorved en kraftig hævertvirkning fører vandet gennem standrøret ned i skylkerøret. Udtømningen standser, når vandspejlet i cisternen er sunket til det lille hul i klokkenes underste del, hvor luften nu siver ind. Fyldning af cisternen foregår automatisk fra vandtilførselsledningen gennem en svømmerhane, der ved hjælp af svømmerstangen åbnes og lukkes ved den luftfyldte svømmerkugles bevægelser med vandspejlet i cisternen.

Cisterner af denne art føres i forskellige størrelser, almindeligvis anvendes typer med et vandindhold på ca. 8 liter.

Totræks cisterner

arbejder efter samme princip som ettræks cisterner, men er indrettet med to selvstændige kædetræk, der kan udløse henholdsvis det fulde cisternindhold (ca. 8 liter) og ca. halvdelen (3,5 liter), hvilken skyllemængde anses for tilstrækkelig til udskylning, når klosettet har været anvendt alene som urinal. Totræks-cisterner kan være noget forskelligt indrettet, i reglen dog således at der i klokken er anbragt en ekstra ventil, som ved stor skylning holdes lukket og ved lille skylning åbnes, således at luften siver ind og afbryder skylningen efter udtømningen af de 3,5 liter vand.

Totræks-cisternen er af vandbesparelsesgrunde påbudt i bl. a. Københavns kommune. Ved forsøg har man her påvist betydelige besparelser i forhold til ettræks-cisternen.

Fra forskellig side er påstået visse mangler ved de gængse totræks-cisterner. Det er hævdet, dels at man ingen garanti har for, at de mange brugere anvender klosettrækkene på rigtig måde, og dels at de ekstra anordninger ved totræks-cisternen i mange tilfælde kan bringes ud af funktion ved rust, overmaling etc.

Skyllehøjden

Skyllevirkningen er afhængig af cisternens højde over klosetskålen.

Almindelige ettræks- og totræks-cisterner skal anbringes i en sådan højde, at skyllehøjden, d. v. s. afstanden fra klosetskålens rand til cisternens bund, bliver mindst 1,4 m.

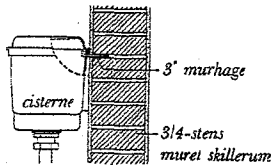
Efter særlig indhentet tilladelse kan højden i enkelte tilfælde nedsættes til 1,2 m. Søges der yderligere nedsættelse af højden, vil der fra vandforsyningens side, i alle tilfælde i København, blive krævet, at cisternen af hygiejniske grunde omgives af en tætsluttende kasse, der forhindrer misbrug ved at fremmedstoffer kastes i hullet foroven i cisternen.

Lavtsiddende cisterner

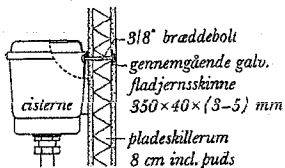
benævnes de helt lukkede cisterner, som er beregnet til at anbringes over W.C.-skålen eller helt sammenbygget med denne. Tømning af cisternen sker i reglen ved, at en bundventil åbnes

4	41	415	415 4		415.42	blad 2
installationer	bygningshygiejne	afløbsinstallationer	toiletter		W. C.-installation	

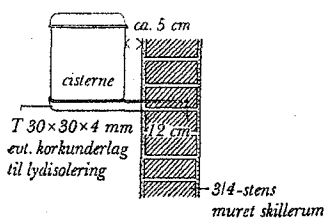
januar 1950



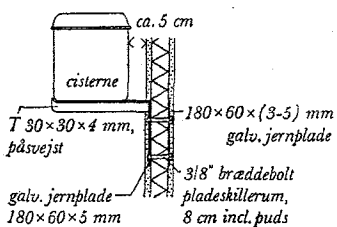
eksempel på skjult ophængning af cisterne på mur med anvendelse af murhager, mål 1:20



eksempel på skjult ophængning af cisterne på pladeskillerum, mål 1:20



eksempel på ophængning af cisterne på bæring indstøbt i mur, mål 1:20



eksempel på ophængning af cisterne på bæring svejst på jernplade og fastgjort i pladeskillerum, mål 1:20

ved tryk på en knap eller et håndtag og senere lukkes automatisk, når cisternen er tømt. Fyldningen sker ved en svømmerhane som ved de førnævnte alm. cisterner. Nogle typer fås også med to skyllemængder.

Lavtskyllende cisterner har i almindelighed en betydelig mere lydsvag skylning end højsiddende cisterner, til gengæld må vandindholdet i denne cisternetype i reglen være ca. 50 % større for at sikre en tilfredsstillende skylning af skålen. Visse steder betales en tillægsafgift for anvendelse af denne cisternetype. Denne afgift er for tiden i København og på Frederiksberg 20 kr. pr. år.

Ved kombinationsklosetter er skålen bygget sammen med en lavtskyllende cisterne (se oversigten over W. C.-skåle, normaltyper).

Frostfri cisterner

er indrettet således, at cisternebeholderen står tom mellem skylningerne. Når en skylning skal foretages, åbnes ved et simpelt greb en ventil, og beholderen fyldes, hvorefter den automatisk igen tømmes og skyller skålen på sædvanlig måde.

Disse cisterner vil blive særlig omtalt ved frostfri installationer (gårdvandklosetter). Her skal dog anføres, at disse cisterner af denne art tillades anbragt lavt, ned til en afstand på 50 cm mellem den under ventilen indbyggede rørfbryder og skålens skyllerand (jfr. bestemmelserne ved skyllventiler).

De kan således eventuelt finde anvendelse ved etagevandklosetter, hvor man har ringe rumhøjde, f. eks. i tagetager med skråvægge. Ved højtliggende installationer bør det bemærkes, at visse typer af frostfri cisterner kræver et ikke for lavt vandtryk for at ventilen kan virke.

Materialer

Cisterner leveres i forskellige materialer og udførelser. Almindeligst er støbejern eller stålplade, der kan være malet, galvaniseret eller emaljeret ind- og udvendig. I visse tilfælde emaljeret indvendig og malet udvendig. Fajance, fireclay og Vitreous China anvendes især til lavtskyllende cisterner. Mange cisternetyper leveres med synlige metaldele forkromet. Indløbs- og udløbsforskrutninger er almindeligvis fast tilbehør.

Samling mellem cisterne og vandledning

Vandtilførselen til cisterner sker fra et $\frac{1}{2}$ " vandrør, der afgrænes fra den opgående ledning og afsluttes med en skruetopventil (cisternehane). Fra dennes forskruting føres et tinforet blyrør eller et kobberør til forskrutingen på cisternens indløb. Kobber er vist efterhånden det gængse ved bedre arbejde.

Ophængning af cisterner

Skjult ophængning

De fleste cisterner er forsynet med lapper til skjult ophængning. De anbringes med bagfladen direkte mod muren og kan hægtes på svære 3" murhager indhugget i væggen, eller der kan gennem ophængningshullerne i cisternens overkant føres bolte eller skruer ($\frac{3}{8}$ " = 10 mm) igennem til fastgørelse i væggen. Hager, bolte og skruer bør være galvaniserede.

På trævæg sker opsætningen med skruer. Ved opsætning på mur kan anvendes murhager, skruer i rawl-plugs eller ekspansionsbolte.

Ved opsætning på pladevægge benyttes gennemgående bolte, der fastgøres til en gennemgående galvaniseret fladjernsskinne på skillerummets modsatte side.

Ophængning på knægte eller bæringer

Er cisternen ikke forsynet med ophængningslapper anbringes den på to knægte eller bæringer. Ofte foretrækkes det, for at sikre en bedre vedligeholdelse af cisternen og lette rengøring bag denne, at anbringe cisternen fjernet ca. 5 cm fra væggen. Knægte fastgøres i væggen med skruer eller bolte som beskrevet ved skjult ophængning.

Bæringer kan f. eks. udføres af rør ($\frac{3}{4}$ " = 20 mm) med slutmuft, U-jern (f. eks. 32x16x4 mm) eller T-jern (f. eks. 30x30x4 mm). Bæringerne må på passende måde rustbeskyttes f. eks. ved galvanisering eller forkromning. Ved murede vægge splittes bæringerne, føres 12 cm ind i muren og faststøbes.

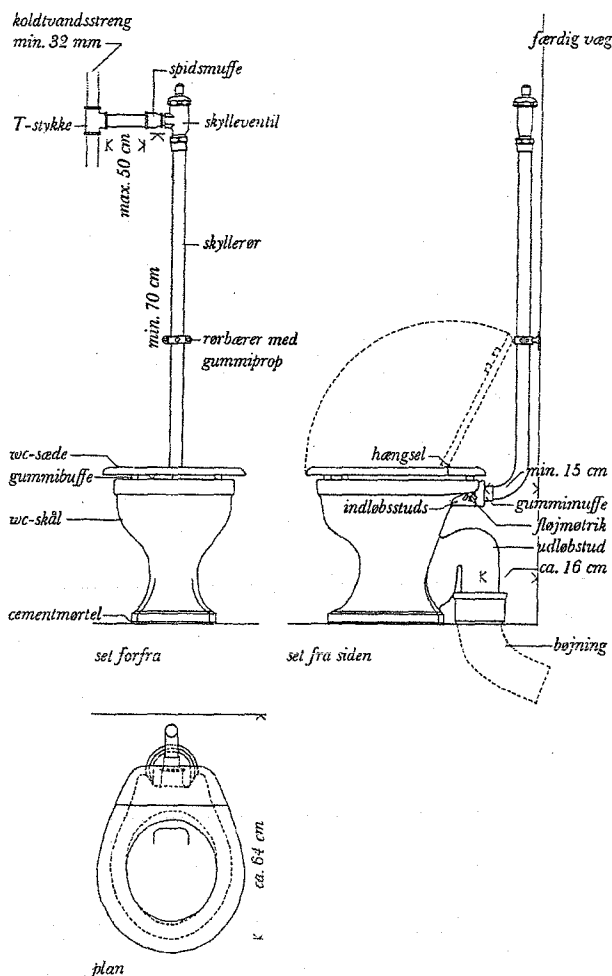
Ved pladevægge kan de svejses på en jernplade, f. eks. 180x60x5 mm, og fastspændes med $\frac{3}{8}$ " bolte til en tilsvarende plade på skillerummets modsatte side.

Bæringer og knægte kan forsynes med korkindlæg til at nedsætte lydoverføringen fra cisterne til væg.

Hvor der lægges særlig vægt på lydisolering kan specielt konstruerede bæringer anvendes, se nedenfor under lydisolering af W.C.-installation.

4	41	415	415.4		415.42	blad 3
installationer	bygningshygiejne	afløbsinstallationer	toiletter		W.C.-installation	

januar 1950



eksempel på W.C.-installation med skylleventil, mål 1:20

I bygningsbeskrivelsen må gives oplysninger om:

Klosetskål (katalognr./fastgørelse i gulv).

Skylleventil (katalognr.).

Skyllerør (katalognr. eller nøjere beskrivelse/fastgørelse i væg).

Klosetsæde (katalognr. eller nøjere beskrivelse/fastgørelse).

Forbindelse mellem skylleventil og vandledning (dimensioner/udførelsesmåde).

Forbindelse mellem skyllerør og klosetskål (gummimuffe/recordsamler/plansamler/evt. dækklokke).

De øvrige dele og forbindelser er det almindeligvis ikke nødvendigt at beskrive nærmere.



rørbøjle til fastgørelse af skyllerør direkte på væg, isometri, mål 1:5

Fås med eller uden gummiprop til anslag for sæde.



rørbærer til fastgørelse af skyllerør fri af væg, isometri, mål 1:5

Rør afstand fra væg 30 mm. Hul til skrue for skjult fastgørelse.

Bemærkning

I Københavns kommunes regulativ for bygningsarbejder ved tekniske installationer (1946) anføres i Paragraf 19.

»1. Det må såvidt muligt undgås at anbringe ledninger, cisterner, håndvaske o. lign. på skillerum, der begrænser opholdsrum, i særdeleshed soverum; cisterner m. v. der anbringes på sådanne skillerum, skal effektivt lydisoleres.

2. Cisterner, håndvaske o. lign. må ikke anbringes på skillerum mellem to lejeenheder, med mindre der er tilvejebragt virksom lydisolering. Dette gælder dog ikke, når der findes W.C.-rum eller baderum på begge sider af skillerummet«.

Skylleventiler

Skylning af W.C.-skåle kan foruden ved cisterner foregå ved en særlig ventil, skylleventil, anbragt mellem vandledning og skyllerør.

Skylningen startes her ved et tryk på en knap eller et træk i et håndtag, hvorved en hovedventil åbnes og lader skyllevandet strømme ned i skyllerøret. Samtidig ledes der ad en snæver kanal vand til en hjælpeventil, der igen lukker for hovedventilen, når den nødvendige vandmængde er udløbet i skålen. Vandmængden reguleres normalt ved en særlig skrue, der ikke må kunne betjenes af uvedkommende.

Imellem skylleventil og skål skal indskydes en rørfbryder for at forhindre forurening af vandet. Denne rørfbryder er sædvanligvis indbygget i selve skylleventilen. Rørfbryderens luftindsugningsåbning (et hul på mindst 1 cm²) skal være anbragt mindst 0,7 m over W.C.-skålens rand. På ventiler, hvor luftluilet er beskyttet med kappe, kan vandforsyningen i særlige tilfælde dispensere ned til 0,5 m højde over skål.

Nogle skylleventiler er konstrueret til to skyllemængder (8 og 3,5 l svarende til tottræks-cisterner).

Bemærkning

Skylleventiler må kun anvendes efter særlig tilladelse fra vandforsyningen, der også må have approberet den anvendte type. De må ikke anvendes ved vandtryk under 10 m, hvis vandtrykket senere findes utilstrækkeligt, kan ventilerne forlanges udstyret med skyllecisterner. Der stilles også særlige krav til dimensioner, ledningsføring og ventiler på den vandledning, som føres frem til skylleventilen, mindst 1 1/4" (32 mm) mod i reglen 1/2" ved skyllecisterner. Skylleventiler anses af mange for at give mere støj ved brugen end normale cisterner.

Skyllerør

Således benævnes røret, der fra cisternen eller skylleventil fører vandet ned til skålens indløbsstuds. Rørstykket nærmest cisternen eller ventil kaldes halsen. Skyllerør fås normalt i følgende udførelser: blyrør 1 1/4", trukne galv. jernrør 1 1/4", galv. stålrør 1 1/4" eller metaller, evt. forkromet, 1 1/4" eller 1 1/2".

Blyrør leveres i reglen i afpassede længder og bøjes og tilpasses ved monteringen. Blyrør finder især anvendelse ved vanskeligere rørføringer, de deformeres forholdsvis let ved stød og slag og er i øvrigt for tiden dyrere end jernrør. De for tiden meget anvendte stålskylleløb fås i standardstørrelser som lagervarer, andre skyllerør fremstilles oftest efter skabelon fra ordregiveren.

Bøjninger må ikke udføres som retvinklede knæ, men skal udføres med stor krumning, og liggende dele gives passende fald. Ved skylleventil bør afstand fra væg til indløbsstuds på skål være mindst 15 cm for at sikre skyllerøret en passende jævn krumning.

Skyllerørs fastgørelse til væg

Skyllerøret kan anbringes direkte mod væg og fastgøres da med bøjler af galvaniseret jern eller forkromet messing. De fastgøres i væggen med f. eks. 5/8" nr. 9 rundhovede eller linschovede skruer af galv. jern eller messing (evt. forkromet), der i mur- eller pladevæg skrues i rawl-plugs (bedst) eller træpropper.

Ved højtstående cisterner anbringes 2 bøjler, den øverste umiddelbart under den bøjede hals. Den nederste bøjle, anslagsbøjlen, er udstyret med gummiprop og anbringes, således at den danner anslag for sædet i opslået stand. Ved skylleventiler og visse lavtsiddende cisterner kan man ofte nøjes med en bøjle. Ved andre lavtskylende cisterner kan bøjler helt undværes.

Almindeligvis foretrækkes det at anbringe skyllerøret fri af væggen på særlige rørbærere (se tegning) udført af jern (galv. eller forkromet) eller metal (evt. forkromet). Rørbærere af denne art er forsynet med flange og kan fås med dup til indmuring eller med hul til skjult fastgørelse med en enkelt skrue. Røret spændes efter rørbærerens fastgørelse på plads med det viste påskruede overfald.