

Fritagelse for betaling af vandafledningsbidrag for vand, der ikke afledes til kloak

Indhold

1. Indledning	3
2. De overordnede principper for opgørelse af fradraget.....	4
3. Sådan søger du om fritagelse	6
3. Dokumentation.....	7
3.1 Generelt for alle procesforløb	7
3.2 Simple procesforløb.....	9
3.3 Komplekse procesforløb	10
Har du yderligere spørgsmål?.....	15
Aftaledokument.....	16

Ændringslog

- *El-diagram på side 22 opdateret med info om pulsopsætning og flowsimulator.*

1. Indledning

Alle erhvervsejendomme – det vil sige ejendomme, der ikke kan henføres til beboelse alene – som er tilsluttet kloak, men hvor der forbruges vand, som ikke afledes til kloak, kan efter forudgående ansøgning få fritagelse for betaling af vandaflædningsbidrag for den del af vandet, der **ikke ledes til kloak**.

Eksempler på sådanne ejendomme kan være:

- Erhvervsmæssigt landbrug eller rideskoler, der anvender vand til markdrift eller som drikkevand til dyrehold. Privat dyrehold er ikke omfattet.
- Bryggerier og fødevarevirksomheder, hvor vandet indgår i det færdige produkt.
- Svømmehaller, varmegærd og fabrikker, hvor vandet fordampes som led i produktionen.
- Kirker, hvor vandet bruges til drift og vedligehold af kirkegården.

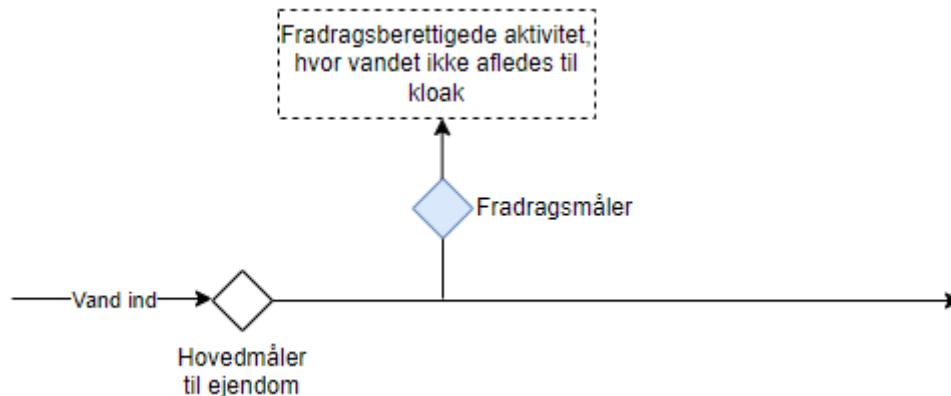
Private kan ikke få fritagelse uanset at vandet ikke afledes til kloak.

2. De overordnede principper for opgørelse af fradraget

Det overordnede princip for at opgøre fradraget går ud på at måle det vand, der ikke afledes til kloak. Det er denne mængde, som man fritages for at betale vandaflædningsbidrag af.

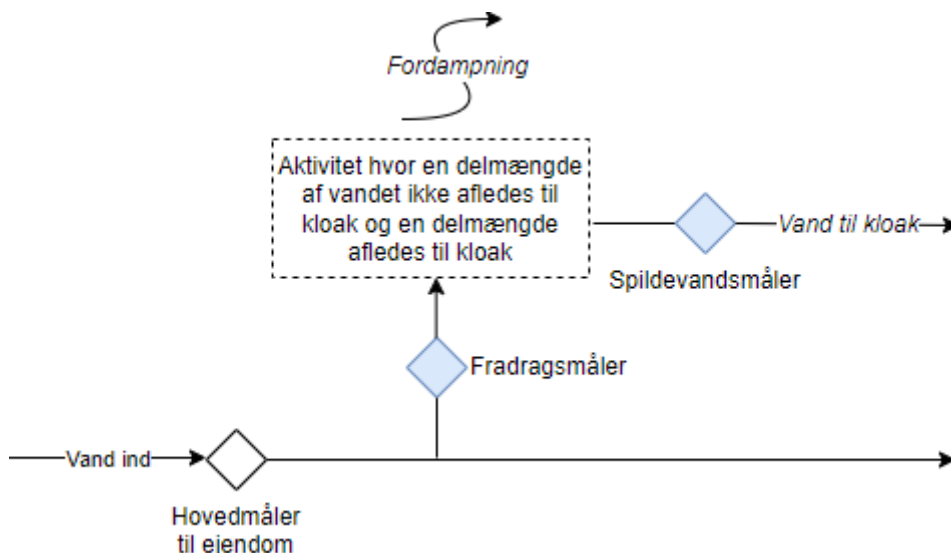
Der gives ikke fradrag på baggrund af skønsmæssige eller beregnede mængder.

Hjørring Vandselskab leverer og monterer måleren. Vi kalder dette for en *fradragsmåler*:



Figur 1 Vandet til den fradragsberettigede aktivitet måles med en fradragsmåler.

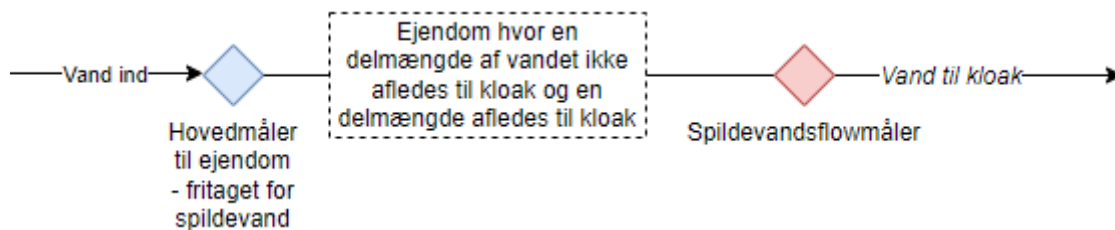
I nogle tilfælde er det ikke muligt at måle på det vand, som skal fritages, f.eks. hvis der er tale om fordampning. Der kan også være en delmængde af vandet, der udledes som spildevand. I sådanne tilfælde kan det være nødvendigt at måle på både det vand, der går ind til processen og det vand, der afledes som spildevand, hvormed differencen mellem de to målinger udgør den fradragsberettigede vandmængde:



Figur 2 Vandet til den fradragsberettigede aktivitet måles med en fradragsmåler. En del af vandet fordamper, mens en delmængde afledes til kloak. Delmængden til kloak måles med en spildevandsmåler.

Er der tale om en ejendom, hvor der er mange processer hvortil der ønskes fradrag, eller hvor man vanskeligt kan måle på den mængde, som skal fritages, kan man i stedet for at opsætte målere på vandledningerne opgøre spildevandsmængden efter en spildevandsflowmåler, som monteres på ejendommens kloakledning.

I et sådant tilfælde vil man efter ansøgning til Hjørring Vandselskab kunne få tilladelse til at opgøre hele forbruget, der betales vandaflædningsbidrag af, efter spildevandsflowmåleren. Herved betales der udelukkende for den del af ejendommens vandforbrug, der afledes til kloakken. Mængden, der gives fradrag for, kan opgøres som forskellen imellem ejendommens vandmåler (hovedmåler) og spildevandsflowmåleren.



Figur 3 Alt vandet til ejendommen fritages for betaling af spildevand. Alt spildevand fra ejendommen, som udledes til kloak, løber gennem en spildevandsflowmåler monteret på kloakledningen, og spildevandet afregnes efter den udledte spildevandsmængde.

❗ Der gives ikke fradrag på baggrund af skønsmæssige eller beregnede mængder. Alt fradrag skal opgøres via målere.

3. Sådan søger du om fritagelse

For at blive fritaget skal der indsendes en ansøgningsblanket og principtegninger over ejendommens vand- og spildevandsinstallationer. Tegningerne fungerer som dokumentation for, hvilket vand der ikke afledes til kloak, og dermed hvad der fritages for betaling af vandaflædningsbidrag.

Hvis virksomheden har flere processer, som der ønskes fradrag til, skal der indsendes en ansøgning for hver proces, der kræver en selvstændig fradragsmåler.

Ansøgningsprocessen

- 1 Udfyld ansøgningsblanket**
Ejeren af ejendommen skal udfylde ansøgningsblanket, som findes bagerst i denne vejledning.
- 2 Dokumentér installationer**
Lav en principskitse af ejendommens vand- og spildevandsinstallationer. Tegninger skal stemples af en autoriseret VVS-installatør, som dermed står inde for at tegningerne er korrekte. Se *afsnit 3* om dokumentation nedenfor.
- 3 Indsend ansøgning og bilag**
Ejeren eller dennes rådgiver skal indsende den samlede ansøgning inkl. bilag til Hjørring Vandselskab på post@hjevand.dk. Husk at udfylde alle felter for at ansøgningen kan behandles.
- 4 Sagsbehandling hos Hjørring Vandselskab**
Vi kontakter dig, når vi har behandlet ansøgningen, eller hvis vi har opklarende spørgsmål til det indsendte.
- 5 Klargør installation til montering af vandmåler**
Når vi har godkendt din ansøgning, skal du bede en autoriseret VVS-installatør klargøre installationen til, at vi kan opsætte en måler på det sted, der er vist på principskitsen. Kravene til, hvordan installationen skal laves, fremgår af vores principtegnings for vandinstallationer, som kan findes på vores hjemmeside: <https://hjevand.dk/til-installatoerer/procedurer/>
- 6 Hjørring Vandselskab opsætter måleren og godkender installation**
Når installationerne er lavet klar til måler, skal du kontakte os, så vi kan opsætte måleren. Vores montør har en måler med, når han kommer. Montøren verificerer, at installationerne svarer til principtegningen og skal have adgang til de rum, hvor der findes vandinstallationer, som er koblet på efter fradragsmåleren. Ved besøget skal der være adgang til at lukke for vandet. Fradraget gives fra det tidspunkt, hvor måleren er monteret, og gives ikke med tilbagevirkende kraft.

3. Dokumentation

3.1 Generelt for alle procesforløb

Til alle ansøgninger skal der vedlægges dokumentation over, hvordan vandet anvendes i den fradragsberettigede proces – så at sige en skitsering af ”vandets livscyklus” – fra det går gennem fradragsmåleren, og til det igen forlader processen. Formålet er at dokumentere at vandet, der gives fradrag for, ikke ledes til kloak. Dokumentationen giver også indblik i hvordan ejendommens målere indbyrdes er opsat i forhold til hinanden.

For **simple procesforløb** – f.eks. landbrugsejendomme, der anvender vand til vanding af dyr, og hvor f.eks. kun stuehuset er tilsluttet kloak – kan dokumentationen bestå af en principskitse, der på ejendomsniveau viser princippet for hvordan vandledningerne er forbundet og hvor spildevandet fra de respektive bygninger afledes til. Simple procesforløb er karakteriseret ved, at man nemt kan overskue processen og rørforløbet.

For **komplekse procesforløb** – f.eks. erhvervsejendomme, der anvender vandet i et procesanlæg – kan dokumentation bestå af et PID-diagram, der viser princippet for rørinstallationen og processen hvor vandet anvendes, og hvorfra der eventuelt afledes en delmængde til kloak og dermed skal opsættes en spildevandsmåler. Komplekse procesforløb er karakteriseret ved, at det ikke umiddelbart er muligt at overskue rørforløbet, eller at vandet indgår i procesanlæg, hvor det ikke umiddelbart kan ses, hvordan det anvendes.

Det generelle princip for **både simple og komplekse procesforløb** er, at alle installationer efter fradragsmåleren skal dokumenteres i detaljer, så det helt klart fremgår, hvordan vandet anvendes; fra punktet, hvor det løber gennem fradragsmåleren, og til det igen ’forsvinder’ fra processen. Det vil også sige, at alle aftap, afløb, nødoverløb, TBS-sikringer, tilkoblinger, forgreninger, etc. efter fradragsmåleren skal være vist, da det også er steder, hvor vandet kan ’forsvinde’ hen. Ledes vandet f.eks. til en tank, hvor der er 5 tilgange, skal alle 5 tilgange og deres funktion/kredsløb inkluderes på principdiagrammet.

For alle principskitser gælder, at det skal vises, hvordan alle nuværende målerne på ejendommen er indbyrdes forbundet, og hvor kundens rådgiver foreslår placering af fradragsmålere og eventuelle spildevandsmålere. Målnumre for nuværende afregningsmålere på ejendommen skal fremgå af skitserne.

Det er ikke et krav, at principskitserne laves af en VVS-installatør, men de skal stemples og godkendes af en autoriseret VVS-installatør. I praksis kræver det derfor, at VVS-installatøren gennemgår anlægget for at kunne stå inde for tegningerne.

Aftap

Der må som udgangspunkt ikke være aftap efter måleren, og hvis der er afløb i rum, hvor vandet fra fradragsmåleren anvendes, skal der være faste installationer (og ikke bare en vandslange som kan kobles af og på) til de anlæg, hvor vandet anvendes.

Et eksempel er en fødevarer virksomhed, som spæder vand til gryder, og hvor der under gryderne er afløb til kloak. For at sandsynliggøre at, at vandet kun anvendes til recepterne, hvor det indgår i det færdige produkt, skal der til gryderne være faste installationer uden mulighed for tilkobling af slanger, og det skal beskrives, hvor vand til rengøring af gryderne tappes (for at sandsynliggøre, at det fradragsberettigede vand ikke kan anvendes til dette formål).

Nødoverløb og sikkerhedsventiler

Nødoverløb og sikkerhedsventiler efter fradragsmåleren er tilladt, forudsat at det kan dokumenteres, at de kun kan bruges i forbindelse med en nødsituation. Som dokumentation kan f.eks. vedlægges en beskrivelse af, hvordan virksomheden sikrer, at de ikke kommer til anvendelse i forbindelse med almindelig drift.

Ventiler til frostsikring af installationer

Hvis der efter fradragsmåleren ønskes ventiler til frostsikring af installationen, skal der anvendes luftventiler, som kun giver mulighed for indblæsning af luft, og som ikke kan benyttes til aftap.

Målfasthed og format

Der stilles ikke krav om målfasthed i forhold til placering af ledningsføring, når blot princippet for installationerne fremgår. Det tilrådes at anvende symbolerne fra BIPS C203 tegningsstandarder for VVS og ventilation¹, men det er ikke et krav.

ⓘ Husk at vandinstallationerne efter fradragsmåleren skal vises i detaljer - inkl. alle aftap, afløb, nødoverløb, TBS-sikringer, tilkoblinger og forgreninger.

¹ [C213 - Tegningsstandard \(C213\) \(molio.dk\)](https://molio.dk/C213)

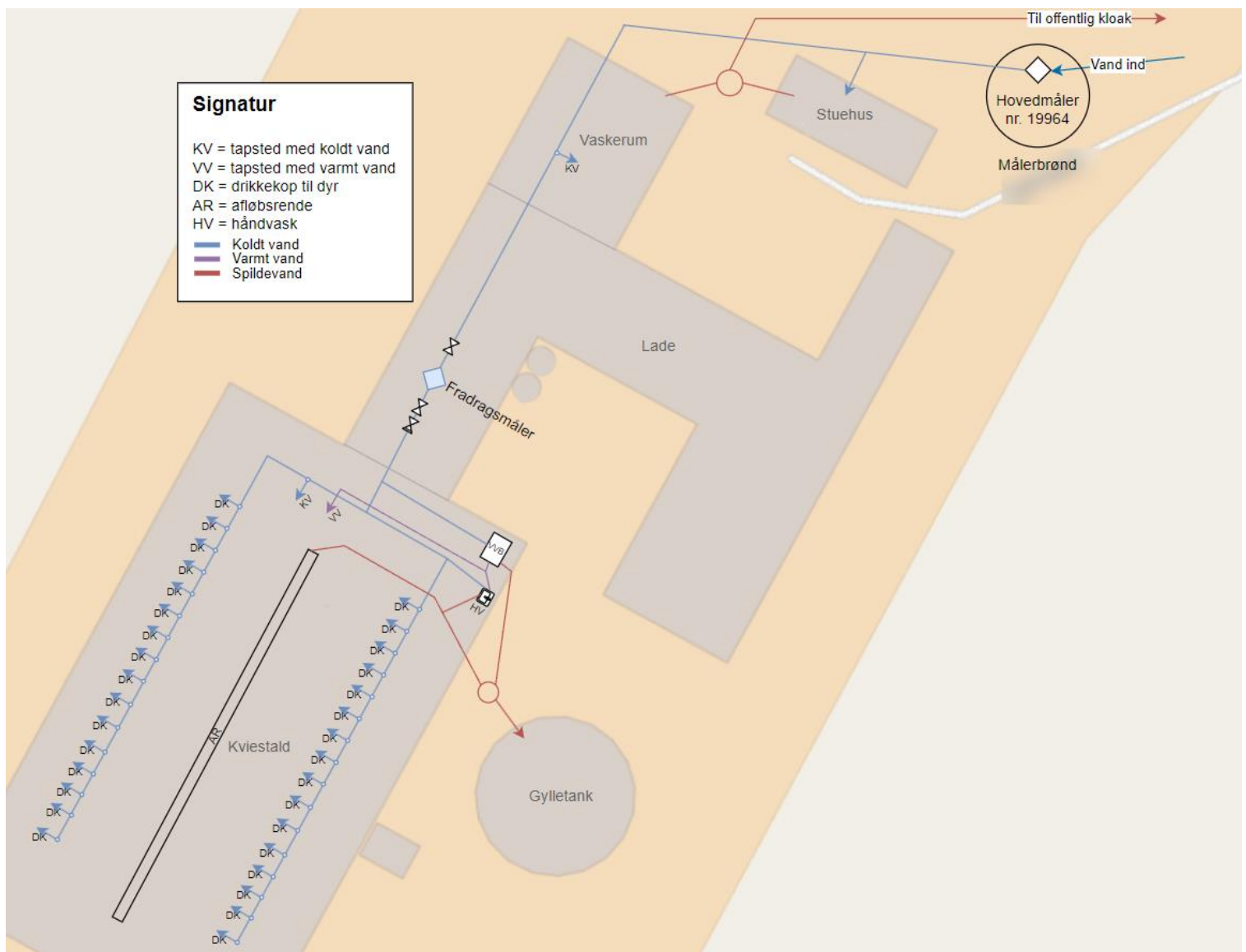
3.2 Simple procesforløb

Simple procesforløb er processer, hvor det umiddelbart er synligt, hvordan rørføringen er sammensat, og hvordan vandet anvendes, og at der ikke er nogen mulighed for, at det kan afledes til kloak på de steder, hvor det anvendes.

Et eksempel er landbrugsejendomme, hvor der bruges vand til vanding af dyr.

Et simpelt procesforløb kan f.eks. dokumenteres som i eksemplet nedenfor (figur 4), hvor det fradragsberettigede vand anvendes til vanding af dyr i stalden.

Eksemplet viser ejendommen, og hvordan installationerne i bygningerne indbyrdes er forbundet, samt hvorfra der afledes spildevand og til hvilken recipient. Ved tvivl om recipienten kan forholdene dokumenteres ved hjælp af en tv-inspektion af kloaksystemet.



Figur 4: Eksempel på landbrugsejendom, hvorfra der kun udledes spildevand fra stuehuset. Vandet til erhvervsdelen udledes ikke og er fradragsberettiget. Vandinstallationen vises i detaljer efter fradragsmåleren.

3.3 Komplekse procesforløb

Ved komplekse procesforløb er det ikke nok at lave en skitse over rørføring på bygningsniveau, da der i forbindelse med komplekse processer kan være dele af produktionslinjen eller anlæg, hvorfra der afledes spildevand.

Det vil derfor ofte være nødvendigt både at vedlægge en generel oversigt over installationerne på ejendommen, hvor alle målere fremgår (som ved simple procesforløb), samt et detaljeret PID-diagram over den proces, hvor vandet anvendes. Der skal på diagrammet fremgå en signaturforklaring for de symboler og forkortelser, der benyttes.

i Når der ansøges om fradrag er det nødvendigt at se på hele vandets livscyklus for at afklare, om det er noget af det, som på et tidspunkt bliver udledt som spildevand.

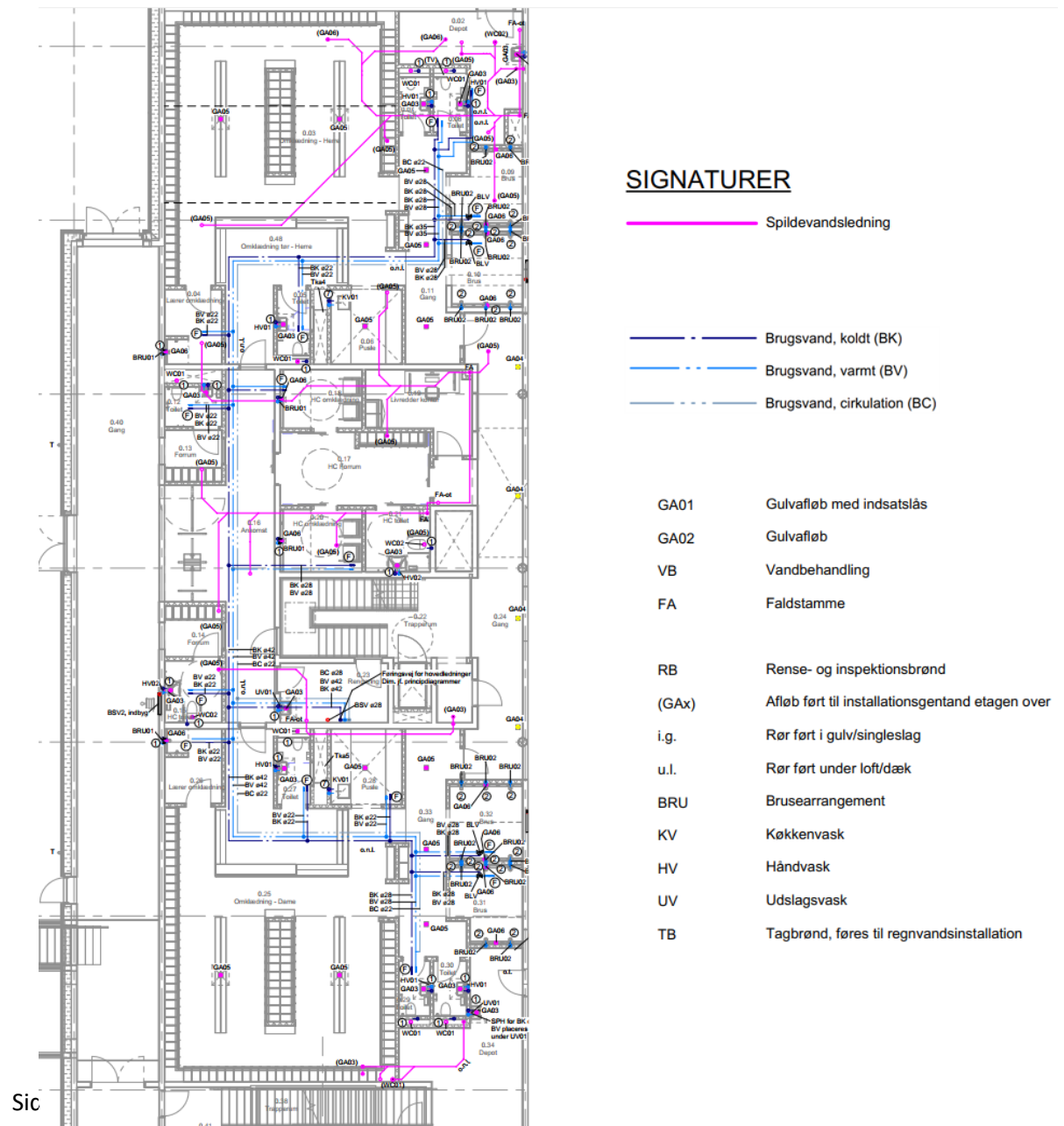
Nedenfor vises nogle eksempler på komplekse procesforløb. Eksemplerne er vejledende i forhold til at vise detaljegraden, og hvordan dokumentation kan udføres. Der skal altid tages udgangspunkt i det konkrete anlæg.

Eksempel 1 - oversigtstegning over rørføring på bygningsniveau

Eksemplet illustrerer, hvordan vand- og spildevandsledninger kan vises på bygningsniveau. Tegningen viser, hvor der er afløb, og hvordan vandledninger indbyrdes er forbundet, samt hvilke installationsgenstande de forsyner. Alle målere på ejendommen skal fremgå på tegningen med deres placering og målnummer, så man kan se, hvad de hver især forsyner.

Hvis man ønsker at opgøre fradraget ved at måle på det vand, som skal fritages for betaling, skal tegningen suppleres af et PID-diagram, som i detaljer viser livscyklussen for det vand, der ønskes fradraget.

Hvis man i stedet for fradragemålere ønsker at benytte en spildevandsflowmåler og afregne spildevand efter den udledte spildevandsmængde, vil en sådan tegning som udgangspunkt være tilstrækkelig dokumentation.



Eksempel 2 - PID-diagram over vandingssystem til planteborde

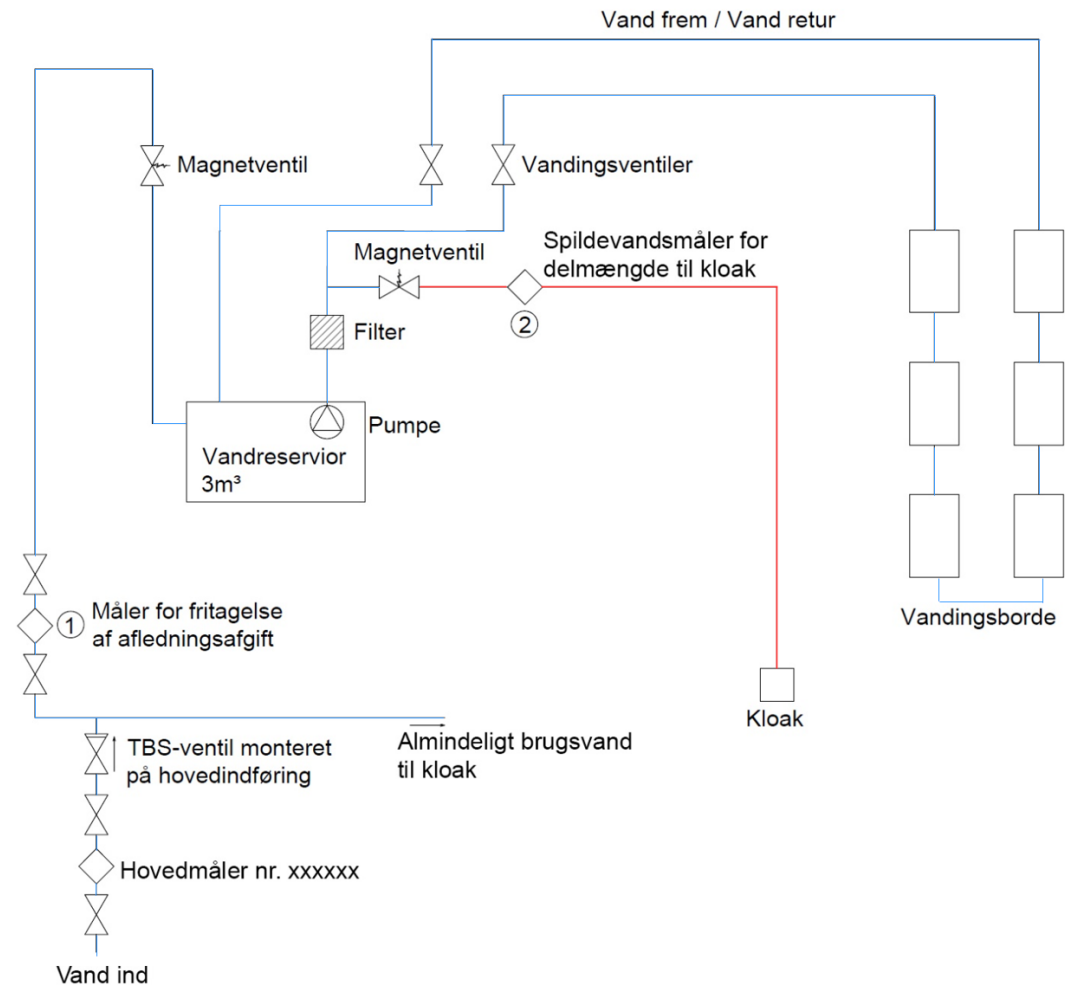
Eksemplet viser et vandingssystem til planteborde.

Vandet pumpes gennem et filter og ud til plantebordene, hvor en del af det optages af planterne, og en del af det fordamper. Det overskydende vand, som planterne ikke optager, løber tilbage til vandreservoaret.

Filteret skal en gang imellem bagskylles, og derfor afledes en delmængde af vandet til kloak.

Der er en fradragsmåler på det vand, der går ind i systemet, og da en delmængde af dette afledes til kloak, er der monteret en spildevandsmåler til måling af denne mængde.

Løsningen skal altid laves, så færrest muligt antal målere anvendes, men i tilfælde hvor en delmængde går til kloak, er det nødvendigt at montere en ekstra måler til afregning af denne del.



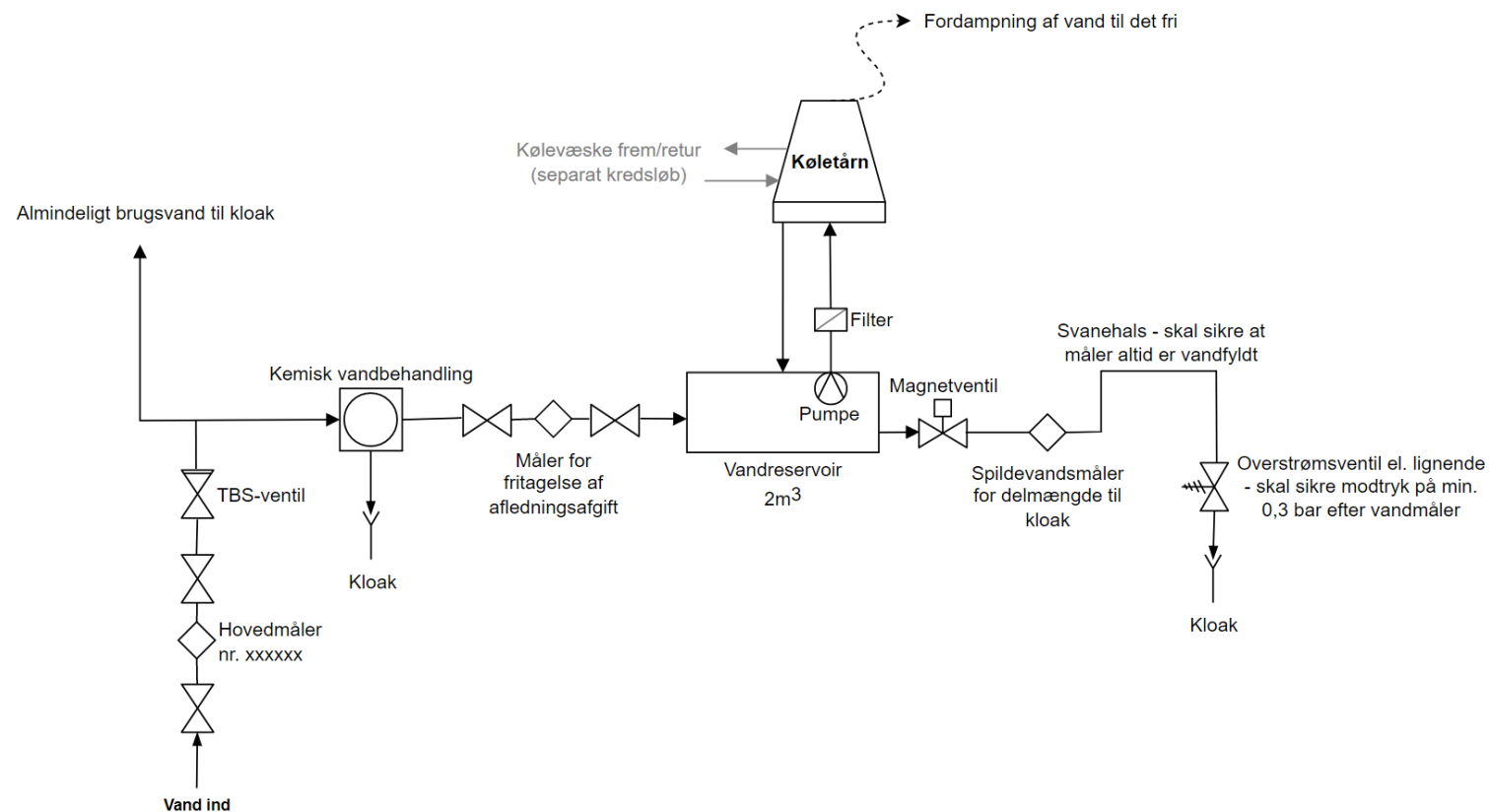
Eksempel 3 - PID-diagram over vand, som fordamper fra køletårn

Eksemplet viser et kølesystem, hvor vand bruges til at nedkøle varme rør i et køletårn.

Et lukket rørsystem fører den væske, der skal afkøles, ud i et køletårn, hvor rørene overbruses med koldt vand. En del af vandet fordamper, når det nedkøler rørene med varm væske.

På et tidspunkt er der på grund af fordampningen opkoncentreret salte i vandet, så ledningsevnen bliver for høj, og så udledes noget af vandet til kloak. Nyt vand påfyldes løbende.

Der er en fradragsmåler på det vand, der går ind i systemet, og en spildevandsmåler på det vand, der afledes til kloak. Bemærk at målerne altid skal være vandfyldte, hvilket f.eks. kan sikres med en svanehals, og at der skal være et modtryk på minimum 0,3 bar efter vandmåleren.



Andre eksempler

- **Spildevand der opstår uden at der er et vandforbrug**

Ved nogle typer af anlæg opstår der spildevand uden at der er et vandforbrug.

Eksempler herpå er f.eks. varmegenvindingsanlæg eller kedelanlæg med kondenserende drift.

Hvis spildevandet afledes til kloak, skal det måles med en spildevandsmåler. Hvis spildevandet er trykløst, kan der være behov for at opsamle det og pumpe det gennem en spildevandsmåler for at sikre tilstrækkeligt modtryk efter måleren (min. 0,3 bar).

Et alternativ er at udlede spildevandet til anden recipient end kloak. I så fald kan det kræve, at Hjørring Kommune kontaktes for at få en udledningstilladelse.

- **Kedelanlæg**

Generelt bliver vand, som tilføres et kedelanlæg, før eller siden udledt til kloak. Når der er tale om kedelanlæg, er det derfor – ligesom i alle typer af komplicerede anlæg – nødvendigt at se på vandets livscyklus, fra det løber gennem fradragsmåleren, og til det igen forlader processen.

På en almindelig kedel, hvor vandet ikke laves til damp, forbliver vandet i kedlen, indtil det på et tidspunkt aftappes, f.eks. i forbindelse med vedligehold eller inspektion. Der er derfor umiddelbart ikke grundlag for at få fradrag.

- **Dampkedelanlæg**

For en dampkedel med et lukket kredsløb - f.eks. hvor dampen bruges til opvarmning - vil der som udgangspunkt ikke være grundlag for at få fradrag for vandet, som fyldes på kedlen.

For en dampkedel med et åbent kredsløb - f.eks. hvor dampen tilsættes foder i forbindelse med opvarmning, eller hvor dampen bruges til sterilisering af flasker på et bryggeri - vil der være grundlag for at få fradrag, hvis dampen ikke kondenserer og ledes til kloak - f.eks. hvis den udblæses til det fri.

For dampkedler gælder det dog, at der ofte udledes spildevand i forbindelse med f.eks. bundblæsning eller fra vandudladere. Hvis dette vand afledes til kloak, skal der betales vandafledningsbidrag af denne delmængde. Da vandmålerne ikke kan måle damp, og den maksimale temperatur på mediet ikke må overstige 50°C, kan det være nødvendigt at etablere anlæg til opsamling og nedkøling af bundblæsningsvandet, før det til sidst pumpes igennem en spildevandsmåler.

- **En fødevarevirksomhed med et isværk**

Isværket procedurer is, som transporteres fra isværket og hen til det sted på fabrikken, hvor isen anvendes. Der kan være smeltevand fra isværket, ligesom der undervejs kan være afløb, tabt is eller overskudsis, som smelter og løber i gulvafløb til kloak. Principskitsen for et sådant eksempel skal derfor vise hele 'vandets vej' inkl. alle afløb, der er i de rum, hvor isen fragtes igennem og anvendes. Vandet, der afledes til kloak, er ikke fradragsberettiget. Det kan i sådan et eksempel derfor være umuligt at anvende en fradragsmåler, da det ikke er muligt at måle på det spildevand,

der via gulvafløb går til kloak.

En kan løsning da være at anvende en spildevandsflowmåler på kloakledningen eller at ændre gulvafløb i rum med smeltevand, så de ikke afleder vandet til kloak. Ved tvivl kan en tv-inspektion være en del af dokumentationen for at vise, at vandet ikke afledes til kloak, selvom der er afløb fra processen.

En anden løsning kan være at lave en samlebrønd i bygningen, hvor vandet fra de berørte afløb går til, og pumpe det ud fra samlebrønden og videre ud i kloakledningen gennem en spildevandsmåler.

- **Et varmeværk, som anvender behandlet vand til kedelanlæg**

Vandbehandlingsanlægget producerer f.eks. blødgjort vand til kedelanlægget, og der afledes i den forbindelse spildevand til kloak fra vandbehandlingsanlægget. Fradragsmåleren skal derfor placeres efter vandbehandlingsanlægget, da vandet, der afledes til kloak, ikke er fradragsberettiget.

Det er også nødvendigt at dokumentere, hvad der sker med vandet, når det er fyldt på kedlen – bliver det varigt i kedlen, eller bliver det faktisk afledt, når kedlen tømmes i forbindelse med vedligehold efter et antal år? I så fald er det ikke fradragsberettiget, da det ikke handler om *hvornår* vandet udledes, men *om* det på et tidspunkt ledes til kloak. Igen er det vigtigt at have hele vandets livscyklus for øje, når dokumentationen udarbejdes.

- **En svømmehal, hvorfra der sker fordampning af vand**

Der sker fordampning af vand fra bassinerne, og fordampningen afhænger af bl.a. vandtemperaturen. Der er et varmegenvindingsanlæg i svømmehallen, hvor varmen fra luften genvindes, og hvor der i den forbindelse sker en kondensering af den fugtige luft, hvormed der opstår noget spildevand.

Da man vanskeligt kan måle på fordampningen, og da noget af det fordampede vand kondenseres og alligevel bliver til spildevand, kan man anvende en spildevandsflowmåler, som monteres på spildevandsledningen.

Har du yderligere spørgsmål?

Har du spørgsmål til, om du er berettiget til fritagelse for betaling af vandaflødningsbidrag, er du velkommen til at kontakte os på e-mail: post@hjevand.dk eller på telefon 3841 2828.

Du kan også finde yderligere information på vores hjemmeside www.hjevand.dk

Ansøg om fritagelse for betaling af vandaflædningsbidrag

Blanketten sendes til post@hjvand.dk mærket med ejendommens adresse i emnefeltet. Husk at vedlægge principskitser.

Ejer af ejendommen (ansøger)

Navn

Adresse

Telefonnummer

E-mail

Vilkår for aftalen om fritagelse for betaling af vandaflædningsbidrag for vand, der ikke afledes til kloak (herefter omtalt "Aftalen").

- Aftalen giver kun fritagelse for de aktiviteter, der er beskrevet i ansøgningsblanket. Opstår der senere nye aktiviteter, der giver anledning til at ønske en fritagelse, skal der indsendes ny ansøgningsblanket og opdaterede principskitser.
- Ved ændringer i produktionen, f.eks. hvis virksomheden eller den fradragsberettigede aktivitet ophører, eller ved ændringer i vand- eller spildevandsinstallationerne efter fradragsmåleren, f.eks. tilkobling af nye installationer eller fradragsberettigede aktiviteter, skal Hjørring Vandselskab straks orienteres. Hjørring Vandselskab vil herefter vurdere, om fradraget stadig er berettiget og gives på korrekt grundlag.
- Ejeren er til enhver tid og uden unødvendig forsinkelse forpligtet til, ved henvendelse fra Hjørring Vandselskab, at oplyse om forholdende vedrørende produktionen eller om ejendommens vand- og spildevandsinstallationer er uændret, eller at udlevere dokumentation for ejendommens vandforbrug.
- Der skal løbende foretages egenkontrol ved at aflæse vandmålerne for at konstatere eventuelle uregelmæssigheder. Hvis der opstår uregelmæssigheder, skal Hjørring Vandselskab straks kontaktes. Gentagen misligholdelse af pligten til at indberette aflæsninger betragtes som misligholdelse af aftalen og kan medføre øjeblikkelig opsigelse. Egenkontrol skal på forlangende kunne forevises for Hjørring Vandselskab.

- Hvis aftalen misligholdes – fx ved at der afledes fritaget vand til kloak, eller at virksomheden ikke længere kan dokumentere fradraget – er Hjørring Vandselskab berettiget til straks at opsige aftalen og opkræve fuldt vandaflædningsbidrag baseret på ejendommens målte vandforbrug.
- Hvis der sker ejerskifte på ejendommen, ophører aftalen. Hvis nye ejer ønsker at bibeholde aftalen, skal der ansøges på ny. Hjørring Vandselskab skal i samme omgang kontaktes for at nedtage målere før ejerskiftet. I det tilfælde, hvor den nye ejer bekræfter, at der ikke sker ændringer, vil den nye ejer kunne indtræde i Aftalen, medmindre Hjørring Vandselskab har en saglig begrundelse for at lade Aftalen ophøre.
- Ved ophør af Aftalen skal Hjørring Vandselskab kontaktes for at nedtage målere. Målere, der ikke nedtages, vil blive betragtet som bortkomne og vil blive faktureret jf. gældende takstblad.
- Der betales en årlig leje pr. måler. Lejen fremgår af Hjørring Vandselskabs takstblad og opkræves fra den dag, måleren opsættes, og indtil den igen nedtages af Hjørring Vandselskab. Lejen reguleres årligt jf. det enhver tid gældende takstblad.

Jeg erklærer ved underskrift på ansøgning:

- At intet af det vand, der ledes gennem fradragsmåleren, afledes til kloak.
- At jeg har læst vejledning og gjort mig bekendt med vilkårene for Aftalen.

Underskrift og dato

Oplysninger om virksomhed, der ansøges om fritagelse for

CVR-nummer

Navn på virksomhed

**Virksomhedens
adresse**

**Hvad beskæftiger
virksomheden sig
med?**

Oplysninger om fradragsberettiget aktivitet

**Forbrugsadresse hvor
aktiviteten finder sted**

**Hvilken type proces
anvendes vandet i?**

- ☐ Landbrug / vanding
- ☐ Fødevarerproduktion
- ☐ Befugtningsanlæg
- ☐ Køleanlæg
- ☐ Dampanlæg
- ☐ Bassiner og pools
- ☐ Isværker
- ☐ Andet _____

**Lav en detaljeret
beskrivelse vandets
livscyklus og beskriv
hvor det forsvinder
hen**

**Forventet årligt
fradragsberettiget
vandforbrug (m³)**

Oplysninger om vandforbrug (udfyldes af autoriseret VVS-installatør)

**Forventet mindste
flow (m³/h)**

**Forventet maksimale
flow (m³/h)**

**Hvilke tiltag er der
gjort for at sikre mod
tilbagestrømning?**

Jeg erklærer i kraft af min autorisation ved underskrift på ansøgning:

- At tegninger og beskrivelse af ejendommens installationer er korrekte.
- At intet af det vand, der ledes gennem fradragsmåleren, afledes til kloak.

Underskrift og dato

**Firma, navn og
kontaktoplysninger på
VVS-installatør, der
skal klargøre
installationen**

VVS aut. Nr.

Vilkår for afregning efter spildevandsflowmålere

Følgende vilkår gælder for afregning af vandaflædningsbidrag efter spildevandsflowmålere.

1. Indkøb og idriftsætning af måler

Kunden indkøber spildevandsflowmåleren og foranlediger at måleren installeres. Målertype og målerkonfiguration skal inden bestilling godkendes af Hjørring Vandselskab for at sikre, at måler lever op til krav for afregning, herunder:

- Målerens totaltæller må ikke kunne nulstilles.
- Måleren skal have pulsudgang.
- Måleren skal leve op til de krav til målenøjagtighed, som er stillet for koldtvandsmålere i BEK nr. 774 af 01/06/2022 - *Bekendtgørelse om tilgængeliggørelse på markedet af måleinstrumenter*. Kravet er $\pm 2\%$ for nye og re-verificerede målere og $\pm 4\%$ for målere i drift.
- Måleren skal være egnet til og konfigureret så den passer til den spildevandstype, der afledes, herunder spildevandets sammensætning, forventede flow, temperatur, m.v.

Når måleren er installeret, sørger Hjørring Vandselskab for en opstartsverificering af måleren hvor det sikres, at måleren er monteret og konfigureret korrekt. Herefter sørger Hjørring Vandselskab for at der laves en årlig verificering af måleren.

Måleren kan benyttes til afregning, når opstartsverificeringen er gennemført og Hjørring Vandselskab har lavet en fysisk kontrol og godkendt installationen.

2. Omkostninger til etablering og drift

- Kunden afholder alle udgifter til etablering og drift af løsningen, herunder rådgivning, materialer, indkøb af måler, gravearbejde, el-arbejde, installationsarbejde, løbende vedligehold, strøm til drift, m.v.
- Hjørring Vandselskab leverer og opsætter en fjernaflæsningsenhed og opkræver en årlig leje, som inkluderer omkostningen til en årlig verificering af målerens nøjagtighed.

3. Krav til målerinstallationen

Spildevandsflowmåleren består af to dele; en flowsensor og et display.

Målerens flow-del monteres på spildevandsledningen.

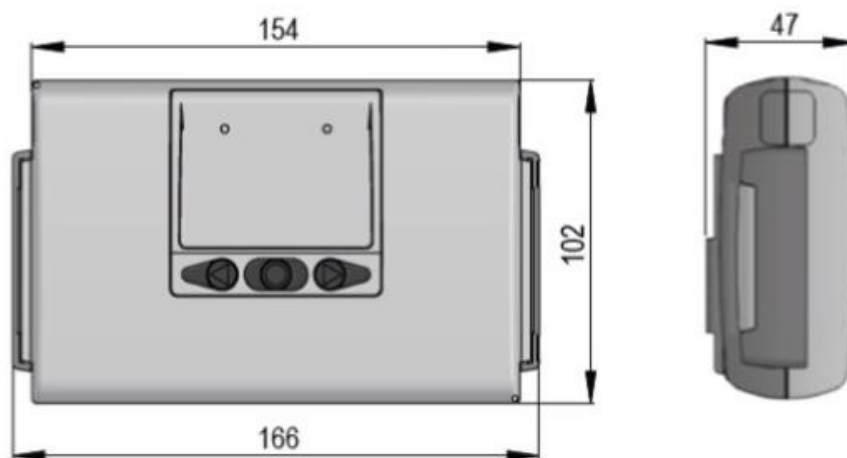
- Måleren skal monteres i henhold til producentens anvisninger og der skal etableres korrekt jording.
- Hvis målerens flow-del placeres i en brønd, skal der etableres foranstaltninger, som sikrer at brønden altid holdes tør. For at sikre elektronikken mod fugt skal den indstøbes med 2-komponent dielektrisk gel.

4. Krav til elinstallationen

- Målerens display-del og fjernaflæsningsenhed placeres i et skab over jordniveau og fortrådes som vist i nedenstående el-diagram. Målerskabet skal overholde følgende krav:
 - Skabet skal kunne plomberes af Hjørring Vandselskab.
 - Skabet skal være udformet på en måde, at målerens display-del kan aflæses uden at skabet skal åbnes (fx skab med rude).
 - I skabet skal sikres en omgivelsestemperatur mellem 5 - 30 °C.
 - Elinstallationen i skabet skal beskyttes mod fugt, direkte sol og vejrlig.

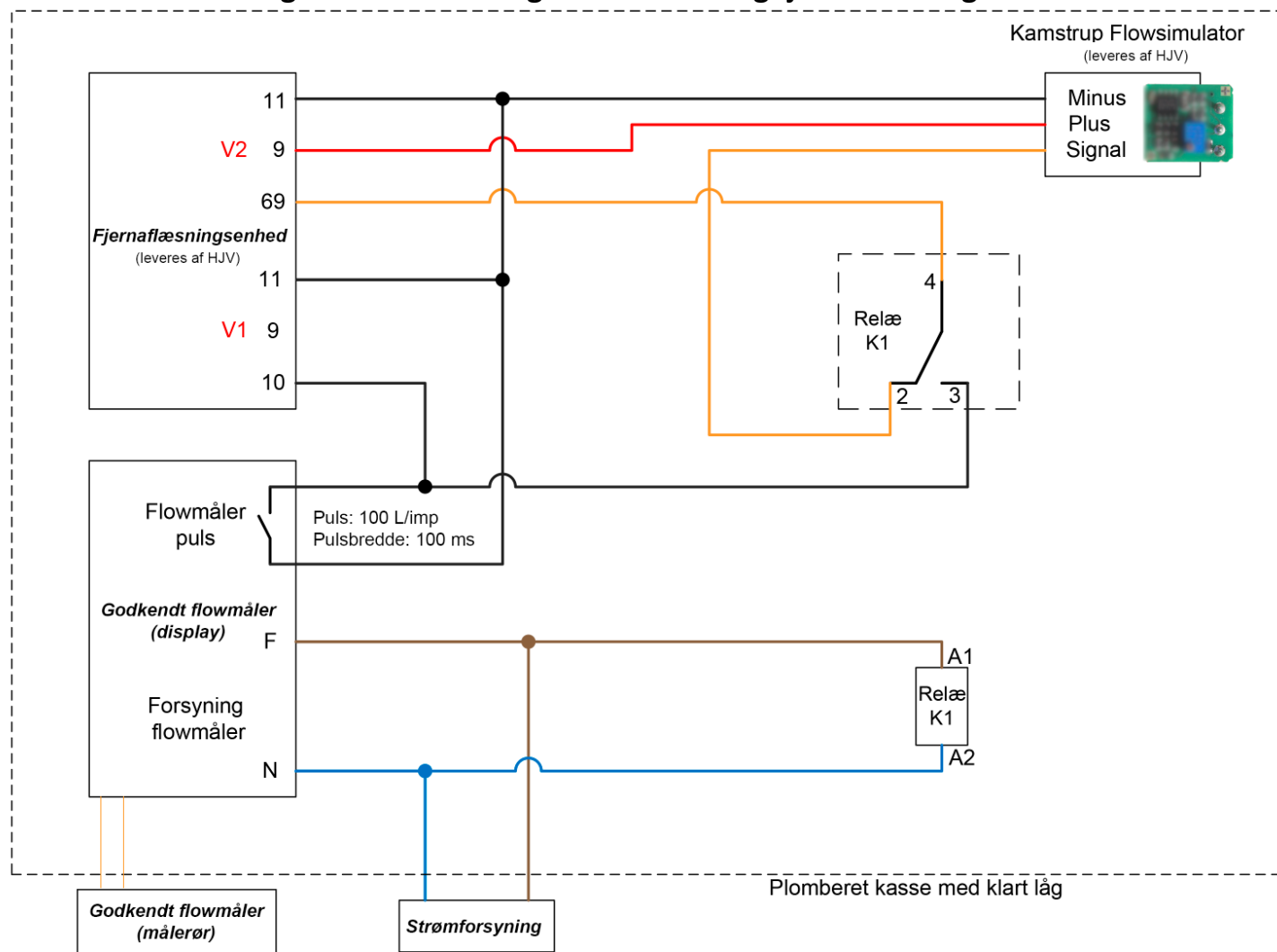
Hjørring Vandselskab leverer fjernaflæsningsenhed og pulsgenerator.

Mål på fjernaflæsningsenheden fremgår nedenfor. Mål er angivet i mm:



- Målerens pulsudgang kobles til fjernaflæsningsenheden som vist i el-diagrammet. Pulsudgangen må derfor ikke optages af andet udstyr, m.v. Hvis der er behov for at få adgang til pulsudgangen, skal denne adgang etableres sideløbende.
- Hvis display-del kan fjernprogrammeres via fx Bluetooth eller andre trådløse kommunikationsteknologier, skal funktionaliteten slukkes når måleren idriftsættes, så ændring af målerens indstillinger kun kan laves ved brud på skabets plombering.
- Alle signalkabler skal så vidt muligt være skærmet mod effektkredse og frekvensomformere, så EMC-støj undgås. Kabler føres separat og ikke parallelt med f.eks. stærkstrømskabler eller andre kabler med risiko for elektromagnetiske forstyrrelser. Signalkabler føres med passende respektafstand til andre installationer.

El-diagram – fortrådning af flowmåler og fjernaflæsningsenhed



Vedrørende kabelsamlinger:

Samling af strømforsyning skal ske inden for plomberet kasse.

Der skal uden for kassen være ubrudt ledningsføring mellem flowmålerens display del og målerør.

Eventuelle kabelsamlinger uden for plomberet kasse skal udføres som plomberbare samlinger eller splejsning.

5. Drift af løsningen

- Kunden skal medvirke til at facilitere, at den årlige verificering kan gennemføres, herunder at planlægge tidspunkt, anviser målerens placering, sørge for adgang til teknikeren, m.v.
- Kunden skal medvirke til at facilitere, at der skabes optimale signalforhold til at fjernaflæsningsudstyret fungerer tilfredsstillende, herunder at bistå med montering af eventuel antenne til forstærkning af signalet.
- Hvis det ved verificering konstateres, at målerens nøjagtighed ikke falder inden for en grænse på $\pm 4\%$, skal kunden straks følge Hjørring Vandselskabs anvisning og for egen regning sikre, at måleren bringes i orden. Hjørring Vandselskab korrigerer forbruget svarende til den konstaterede fejlmargen.
- Hvis der konstateres fejl på måleren, kan Hjørring Vandselskab pålægge kunden straks at udbedre fejlen for egen regning.
- Hvis ejendommens forbrug eller spildevandets sammensætning ændres væsentligt, så måleren ikke længere er dimensioneret korrekt, kan Hjørring Vandselskab pålægge kunden for egen regning at udskifte måler til en ny måler med korrekt dimensionering.
- Strømtilførslen til måleren må kun afbrydes efter forudgående aftale med Hjørring Vandselskab. Fjernaflæsningsudstyret giver besked, såfremt strømtilførslen til måleren afbrydes.
- Målerens softwarekonfiguration, herunder konfiguration af pulsudgange, må kun ændres efter forudgående aftale med Hjørring Vandselskab.
- Plomberinger på måler og målerskab må kun brydes efter forudgående aftale med Hjørring Vandselskab.
- Hvis Hjørring Vandselskab konstaterer brud på ovenstående retningslinjer, konstaterer forsøg på manipulation eller at kunden undlader at efterkomme de foranstaltninger, som Hjørring Vandselskab finder nødvendige af hensyn til målerens korrekte drift, kan Hjørring Vandselskab beslutte at sætte fradraget til midlertidigt ophør eller lade det bortfalde med tilbagevirkende kraft og opgøre spildevandsforbruget efter ejendommens vandforbrug, ligesom Hjørring Vandselskab herudover kan foretage et skøn over eventuelle spildevandsmængder, der ikke er opstået på baggrund af et målt vandforbrug.