

## Bilag 6. Praksis for spildevandshåndtering i det åbne land

Dette bilag beskriver Køge Kommunes administrative praksis for spildevandshåndtering i det åbne land. Når kommunen skal meddele påbud om forbedret spildevandsrensning, er der nogle lovgivningsmæssige forhold, der skal være overholdt. Et typisk sagsforløb og nogle generelle bestemmelser for Køge Kommune vil blive beskrevet. Endelig er der en oversigt over forskellige typer anlæg til forbedret spildevandsrensning og hvilke renskrav og rensklasser de kan opfylde.

### 10.1 Forudsætninger for påbud om forbedret spildevandsrensning

Det er Miljøbeskyttelsesloven og Spildevandsbekendtgørelsen, der fastlægger de nærmere bestemmelser for, hvordan den forbedrede spildevandsrensning føres ud i praksis. Det er desuden beskrevet nærmere i Spildevandsvejledningen. I Spildevandsbekendtgørelsens § 35 er der 3 forudsætninger, der skal være opfyldt for, at kommunen kan meddele påbud om forbedret spildevandsrensning.

#### Spildevandsbekendtgørelsen § 35

*Ved meddelelse af påbud efter lovens § 30 om forbedret spildevandsafledning skal følgende forudsætninger være opfyldt:*

- 1) Ejendommens afløbsforhold og udledning skal være fastlagt.*
  - 2) Ejendommens udledning skal bidrage til forurening af det omhandlede nedstrøms liggende vandområde.*
  - 3) Der skal være dokumentation for, at det omhandlede nedstrøms liggende vandområde er forurenet af spildevand i et omfang, der gør, at det miljømål for vandområdet, der er fastsat i bekendtgørelse om miljømål udstedt i medfør af lov om vandplanlægning, ikke er opfyldt.*
- Stk. 2. Stk. 1, nr. 2 og 3, finder ikke anvendelse ved meddelelse af påbud om forbedring af uhygiejniske forhold affødt af udledningen.*

Forudsætningerne i bekendtgørelsen § 35 stk. 1, nr. 1 og nr. 2. retter sig mod kommunen. Det betyder, at kommunen skal have foretaget en konkret vurdering af, om en ejendom udleder spildevand til et konkret vandområde, og om udledningen bidrager til forurening af det pågældende vandområde, for hvilket, der er fastsat en spildevandsindsats i de statslige vandområdeplaner.

Kommunens vurderinger foretages på baggrund af de kommunale registre (BBR), oplysninger om afløbsforhold i byggesager, eksisterende kortmaterialer og hydrologiske oplande med vandskel. Men hvor oplysninger mangler, eller der er usikkerhed om oplysningernes kvalitet, kan kommunen også indhente oplysningerne fra grundejerne med hjemmel i loven § 72.

Hvis der stadig er tvivl om udledningen, f.eks. via et drænsystem, og om der er forbindelse til det pågældende vandområde, kan det blive nødvendigt at gennemføre en egentlig kortlægning af udledningen. Her vil en sporstofundersøgelse kunne anvendes til at påvise, hvilket vandområde der udledes til.

Ejendommens udledning skal alene bidrage til forurening af et nedstrøms liggende vandområde. Det er underordnet, om det er det vandområde, der umiddelbart er modtager af spildevandet, eller et vandområde, der i sidste ende bliver modtager af spildevandet.

Det er ikke afgørende om bidraget til forureningen af et vandområde er stort eller lille, herunder om forureningen sker gennem lange drænstræk, eller kun en del af året. Ingen ejendom har krav på en ret til at forurene i et eller andet omfang. Det er alene et krav, at ejendommens udledning påvirker et nedstrøms liggende vandområde, der ikke lever op til målsætningerne på grund af spildevandsforurening.

§ 35 stk. 1. nr. 3. og dokumentationen for, at det nedstrøms liggende vandområde er forurenet af spildevand i et omfang, der gør, at miljømål for vandområdet ikke er opfyldt, er en forudsætning, som retter sig mod Staten og grundlaget for udpegningerne i vandområdeplanerne. Det er tilstrækkeligt, at det modtagende vandområde er udpeget i vandområdeplanerne 2015-2021 til en indsats for spildevand fra

spredt bebyggelse. Det er ikke Miljøstyrelsens hensigt, at kommunerne skal dokumentere, at spildevand er årsag eller medvirkende årsag til manglende målopfyldelse i vandløbet eller søen.

Der er således ingen krav om, at kommunerne skal ud og tage prøver i vandområderne eller lave supplerende undersøgelser. Forudsætning nr. 3. er alene opfyldt ved, at Staten har udpeget indsatsområder for spildevand fra spredt bebyggelses. Det er staten, der har vurderet, at det er spildevand, der er årsagen eller den medvirkende årsag til den manglende målopfyldelse i vandområderne.

## 10.2 Kontraktligt medlemskab

I forbindelse med, at Køge Kommune meddeler påbud om forbedret spildevandsrensning til grundejeren, skal påbuddet følges op af et tilbud om kontraktligt medlemskab af spildevandforsyningselskabet, Køge Afløb A/S. Kontraktligt medlemskab følger § 7a i Lov om betalingsregler for spildevandforsyningselskaber m.v.

Medlemskab af spildevandforsyningselskabet indebærer, at Køge afløb A/S skal stå for udførelse, drift og vedligeholdelse af en spildevandsløsning på grundejerens vegne. Spildevandsløsningen skal kunne opfylde det renskrav, der er meddelt i påbuddet. Grundejeren skal til gengæld betale et standard tilslutningsbidrag og vandafledningsbidrag, svarende til en ejendom, der bliver tilsluttet spildevandsselskabets kloak.

Tilbud om kontraktligt medlemskab omfatter alene et anlæg, der økonomisk svarer til det kommunen har påbudt, ønsker ejeren et mere omkostningskrævende anlæg, må ejer selv bære differencen.

Ejer afholder selv udgifter til ledninger på egen grund frem til den valgte spildevandsløsning. Ejer skal også afholde udgifter til etablering og drift af bundfældningstank, dog ikke tømningen af bundfældningstanken, som Køge Afløb er ansvarlig for. Endelig skal ejer afholde udgifter til elektricitet og vandforsyningsvand til den valgte spildevandsløsning.

## 10.3 Hjælpeordning ved påbud om forbedret spildevandsrensning og kloakering

Der er kommet en hjælpeordning for økonomisk trængte borgere, der modtager påbud om forbedret spildevandsrensning eller påbud om tilslutning til offentlig kloak i 2015. Ordningen kom med Bekendtgørelse om afdragsordninger, fristfastsættelse for spildevandshåndtering og tilslutningsbidragets forfaldstidspunkt, Bek. nr. 108 af 29. januar 2015.

Bekendtgørelsen finder kun anvendelse ved:

- Påbud om forbedret spildevandsrensning i det åbne land
- Påbud om tilslutning til kloak
- Andre påbud om at bringe kloakforhold i orden efter Miljøbeskyttelseslovens § 30 stk. 1.
- Ændringer i vilkår fastsat i tidligere tilladelser efter Miljøbeskyttelseslovens § 28, hvis de er utilstrækkelige eller u hensigtsmæssige, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 30 stk. 1.

Bekendtgørelsen gælder ikke for separatkloakering af eksisterende fælleskloak, ejendomme kun til erhverv, påbud efter rottebekendtgørelsen eller påbud efter miljøaktivitetsbekendtgørelsen (kapitel 5 om uhygiejniske forhold).

### Kriterier for adgang til hjælpeordning

Grundejer kan få adgang til ordningen, hvis grundejers samlede husstandsindkomst er under det beløb, som bekendtgørelsen har sat som afskæringskriteriet. I 2015 blev det fastsat til 300.000 kr. og så er der et tillæg på 39.300 kr./hjemmeboende barn under 18 år (maks. 4 børn). Beløbene fremskrives årligt og de gældende tal kan findes på Energistyrelsens hjemmeside.

Ejendomme ejet af virksomheder, foreninger, kommunalbestyrelser mv. har ikke adgang til hjælpeordningen, da de ikke har en husstandsindkomst.

Ordningen reguleres hovedsageligt af betalingsloven, der hører under Energistyrelsen, og du kan læse om ordningen på deres hjemmeside [www.ens.dk](http://www.ens.dk). Spørgsmål om tidsfristen for påbud under hjælpeordningen skal dog fortsat rettes til Miljøstyrelsen, da de kommer af Miljøbeskyttelsesloven.

Der kan ansøges om afdragsordningen på Køge Kommunes hjemmeside. Her findes et særligt skema, der skal udfyldes og sendes til Køge Kommune via sikkerpost. Der findes også en vejledning til skemaet. Sammen med skemaet sendes seneste endelige årsopgørelse fra SKAT for alle husstandens medlemmer.

Såfremt grundejer opfylder hjælpeordningens betingelser og bliver godkendt til at få adgang til hjælpeordningen, opnår grundejer:

- Fristen for kommunalbestyrelsens påbud skal være mindst 3 år (gælder dog ikke for påbud udstedt pga. uhygiejniske forhold).
- Grundejer får mulighed for af egen drift selv at søge om adgang til en afdragsordning hos spildevandsforsyningselskabet.
- Ved påbud om tilslutning til kloak forfalder tilslutningsbidraget først, når tilslutningen fysisk er udført.

Køge Kommune orienterer grundejerne nærmere om muligheden for hjælpeordningen i breve med påbud om forbedret spildevandsrensning og påbud om kloakering.

#### **10.4. Sagsforløb ved påbud om forbedret spildevandsrensning**

De ejendomme, som vil blive mødt med krav om forbedret spildevandsrensning, vil modtage følgende:

- **Forvarsling af påbud om forbedret spildevandsrensning.**  
Det inkluderer en orientering om hjælpeordning for økonomisk trængte borgere og orientering om tilbud om kontraktligt medlemskab.  
Fristen for, hvornår den forbedrede spildevandsrensning, skal være udført og færdigmeldt til Køge Kommune vil blive oplyst.  
Der vil også være en særskilt frist for at ansøge om hjælpeordningen.
- **Påbud om forbedret spildevandsrensning**  
Det inkluderer tilbud om kontraktligt medlemskab (blanket der skal udfyldes).  
Påbudsfristen vil blive oplyst igen. Der vil også være en særskilt frist for tilbud om kontraktligt medlemskab.  
Hvis der er ansøgt om hjælpeordningen for økonomisk trængte borgere, vil der endvidere blive meddelt en afgørelse om, hvorvidt der vil være adgang til ordningen eller et afslag.  
Påbuddet vil blive noteret i ejendommens BBR-oplysninger.
- **Besked om kontraktligt medlemskab**  
Grundejer skal give besked om der ønskes kontraktligt medlemskab eller, om ejer etablerer egen renseløsning.
- **Grundejere der selv vil etablere en renseløsning, skal kontakte autoriseret kloakmester med ekspertise inden for spildevandsrensning i det åbne land**
  - Kloakmester kan rådgive grundejer og tager sig typisk af at ansøge kommunen om tilladelse til at etablere anlægget.
  - Når anlægget er udført, skal kloakmester fremsende en færdigmelding og en "som udført" kloaktegning til Køge Kommune.
  - Når færdigmelding og kloaktegning er modtaget og godkendt af Køge Kommune, vil påbuddet blive fjernet i BBR og afløbskoden rettet, så den afspejler den nye renseløsning.
  - Der gives besked til KLAR Forsyning om, at ejendommen har fået etableret forbedret spildevandsrensning. Det gøres af hensyn til tømningens orden for bundfældningstanke og for ajourføring af taksten for statens spildevandsafgift. Forbedret spildevandsrensning udløser en billigere takst, når spildevandet renses bedre.

Hvis et påbud ikke efterkommes, kan kommunen kræve, at det ulovlige forhold bringes til ophør. Sker dette ikke, kan der indgives politianmeldelse.

## **10.5 Generelle bestemmelser om spildevandshåndtering i det åbne land**

### **Pligt til nedsivning af spildevand**

I Køge Kommune er der ikke udpeget områder, hvor grundejer har pligt til at lade husspildevandet bortskaffe ved nedsivning.

Der er derimod områder i Køge Kommune, hvor der ikke kan meddeles tilladelse til at nedsive spildevand pga. vandforsyningsboringer eller følsomme indvindingsområder (FI), som er udpeget, fordi grundvandet er særligt sårbart over for forurening. Det vil dog altid bero på en konkret vurdering, som Køge Kommune foretager i forbindelse med en konkret henvendelse eller ansøgning.

### **Nye ejendomme i områder uden renskrav**

Når der bygges nye boliger i det åbne land, vil Køge Kommune anbefale, at der etableres forbedret spildevandsrensning - også selv om det er i områder, hvor der ikke er et renskrav.

I forbindelse med en ansøgning vil kommunen foretage en konkret vurdering og se på, hvilke forhold, der er på ejendommen, vandforsyningsforhold i området og hvilken recipient, der evt. ønskes udledt spildevand til. Vurderingen kan betyde, at der stilles krav om en tidssvarende lokal rensning af spildevandet, hvis kommunen vurderer, at vandløb, sø eller kystområder bliver påvirket af udledningen. Hvis ejendommen udleder til en sø, der ikke er registreret i vandplanerne stilles der supplerende krav til rensning af fosfor (P).

Hvis det vurderes, at recipienten ikke er særlig sårbar i forhold til udledning af spildevand, vil Køge Kommune som minimum kræve, at spildevandet renses til rensklasse O (Organisk stof).

### **Eksisterende ejendomme, der får problemer med bundfældningstanke**

Hvis der opstår problemer med en eksisterende bundfældningstank og den står for udskiftning, vil Køge Kommune også anbefale grundejer at overveje forbedret spildevandsrensning, selv om ejendommen befinder sig i område uden renskrav.

I forbindelse med henvendelse eller ansøgning, vil Køge Kommune vurdere anlæggets beliggenhed, f.eks. i forhold til vandforsyningsforhold i området og recipient og stille krav om en tidssvarende lokal rensning af spildevandet.

Såfremt udledningen ikke medvirker til forringelse af recipienten eller udgør en forureningstrussel i forhold til vandforsyning i området, stiller kommunen som minimum krav om, at bundfældningstanken skal overholde kravene til bundfældningstanke i Spildevandsbekendtgørelsens § 30.

### **Uhygiejniske forhold**

Hvis en ejendom giver anledning til uhygiejniske forhold, vil kommunen udstede et påbud efter Miljøbeskyttelseslovens § 30 om forbedring af det uhygiejniske forhold. Det kan betyde, at ejendommen skal etablere forbedret spildevandsrensning.

### **Anlæg til forbedret spildevandsrensning - levetid**

Hvis man har etableret et anlæg til forbedret spildevandsrensning, som er i overensstemmelse med Vandområdeplanernes rensklasser, så må man beholde denne løsning, så længe den fungerer og kan opfylde renskravet.

For anlæg med en udledning, kan renskrav kontrolleres ved en spildevandsprøve. For anlæg uden en udledning f.eks. nedsivningsanlæg eller lukkede pileanlæg, må en autoriseret kloakmester med ekspertise indenfor renselanlæg i det åbne land, vurderer om anlægget er opbygget efter forskrifterne i Miljøstyrelsens vejledninger og om anlægget er driftet således, at det stadig fungerer efter hensigten. Kloakmester må udfylde en tro- og love-erklæring på, at anlægget er i overensstemmelse med forskrifter og fungerer efter hensigten.

Tilladelser til nedsivningsanlæg kan kommunen ændre eller tilbagekalde uden erstatning efter Miljøbeskyttelseslovens § 20, hvis der f.eks. er fare for forurening af vandforsyningsanlæg.

### Kloakering og anlæg til forbedret spildevandsrensning

Når et område kloakeres, er der tilslutningspligt til kloak for ejendommene. Men ejendomme, der har et godkendt anlæg, der er i overensstemmelse med Vandområdeplanernes rensklasser, der fungerer og kan opfylde renskravet vil få lov til at beholde deres anlæg, hvis ejer kan godtgøre dette. Kloakering vil blive tilbudt til ejer i forbindelse med kloakering af de øvrige ejendomme. Tilbuddet er særlig fordelagtigt, når forsyningen er i gang med kloakeringen af flere ejendommen. Grundejer vil ikke kunne forvente samme fordelagtige tilbud, hvis kloakering ønskes senere hen, eller hvis anlægget står af. Når anlægget ophører med at fungerer efter hensigten, skal ejendommen tilsluttes den offentlige kloak.

## 10.6 Anlæg til rensning af spildevand

Der findes en række godkendte anlæg, der er udviklet til at rense almindeligt husholdningsspildevand fra enkeltejendomme. Anlæggene fås typisk i forskellige størrelser fra 5 PE (svarende til 5 fastboende personer) og op til 30 PE. Nogle anlæg kan opfylde nogle rensklasser og renskrav og andre opfylder alle rensklasser og renskrav.

Grundlæggende kan man inddele disse anlæg i 3 kategorier:

- Nedsivning
- Udledning til recipient
- Opsamling/lukket anlæg

Af figur 1 fremgår en oversigt over de mest gængse typer af anlæg. Disse anlæg er blevet undersøgt, der foreligger dokumentation for deres renseseffekt og Miljøstyrelsen har udarbejdet særlige vejledninger til opbygning, udførelse og drift af anlæggene.

Figur 1. Oversigt over forskellige typer anlæg

Renseløsning	O	SO	OP	SOP	Kategori	Bemærkninger
Samletank	X	X	X	X	Opsamling	Skal tømmes af slamsugerfirma
Pileanlæg (uden nedsivning)	X	X	X	X	Lukket anlæg	
Nedsivningsanlæg	X	X	X	X	Nedsivning	Afstandskrav til vandforsyningsboringer
Pileanlæg (med nedsivning)	X	X	X	X	Nedsivning	Afstandskrav til vandforsyningsboringer
Biologisk sandfilteranlæg med membran	X	X			Udledning	Må ikke udlede i sø
Beplantet filteranlæg	X	X			Udledning	
Biologisk minirenselanlæg	X	X	X	X	Udledning	Rensklasse afhænger af anlægstypen

(O: organisk stof), (SO: ammoniak og organisk stof), (OP: organisk stof og fosfor) og (SOP: ammoniak, organisk stof og fosfor).

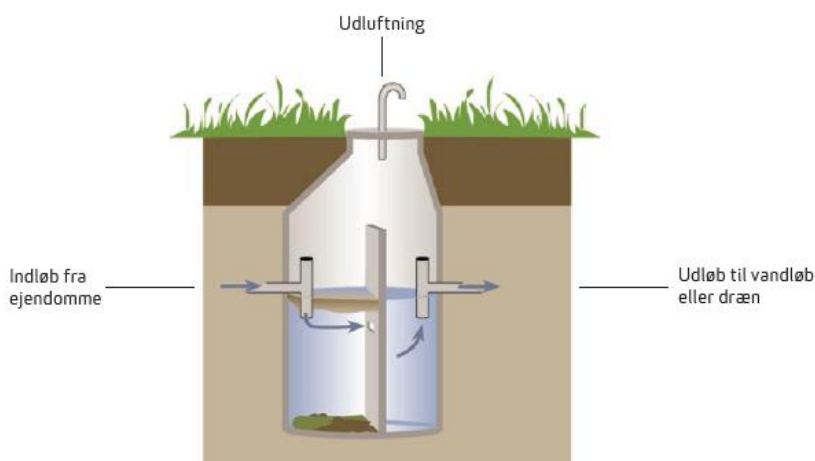
Der findes også andre typer af anlæg og variationer, som ikke vil blive beskrevet nærmere her.

I alle de anlægstyper som fremgår af figur 1. (på nær samletank) vil der indgå en bundfældningstank.

### Bundfældningstank

En bundfældningstank - også benævnt trixtank eller septiktank - er en tank med flere kamre (typisk 3) med et indløb og et udløb. Tanken renser spildevand mekanisk ved at tilbageholde bundfældelige stoffer og flydestoffer fra spildevandet. Det tilbageholdte stof skal opbevares og der vil ske en vis nedbrydning af stoffet, indtil tanken bliver tømt. Bundfældningstanken fungerer, som en forrensning af spildevandet inden det ledes over i renseanlægget.

Figur 2. Bundfældningstank



Kilde: DANVA

Siden 2012 har der været særlige krav til bundfældningstanke. De skal bl.a. være CE-mærkede og kunne opfylde krav til rensning og styrke af tanken. Krav til bundfældningstanke fremgår af Spildevandsbekendtgørelsen § 30.

På Teknologisk Instituts hjemmeside <https://www.teknologisk.dk/godkendte-bundfaeldningstanke/30120> fremgår de bundfældningstanke, som er godkendte i Danmark.

De ejere, der får påbud om at etablere forbedret spildevandsrensning og hvor den eksisterende bundfældningstank er lidt ældre, skal derfor forvente at skulle etablere en ny bundfældningstank, som kan opfylde de nye krav til bundfældningstanke.

Det er et krav, at bundfældningstanken fungerer og tømmes regelmæssigt. Typisk vil en årlig tømnings være nok. Derfor skal alle bundfældningstanke være tilmeldt den kommunale tømningsordning, som i praksis varetages af KLAR Forsyning. På KLAR Forsynings hjemmeside finder man "Regulativ for tømnings af samletanke og bundfældningstanke til spildevand i Køge Kommune".

### Samletank

En samletank er modsat bundfældningstanken en tank, der er lukket og kun har et indløb. Tanken skal derfor tømmes efter behov, når den er fyldt. En samletank er kun en god løsning, hvis vandforbruget er yderst begrænset. Når tanken skal tømmes, foregår det via en ringeordning, hvor man kontakter KLAR Forsyning mindst 3 dage før den ønskede tømnings.

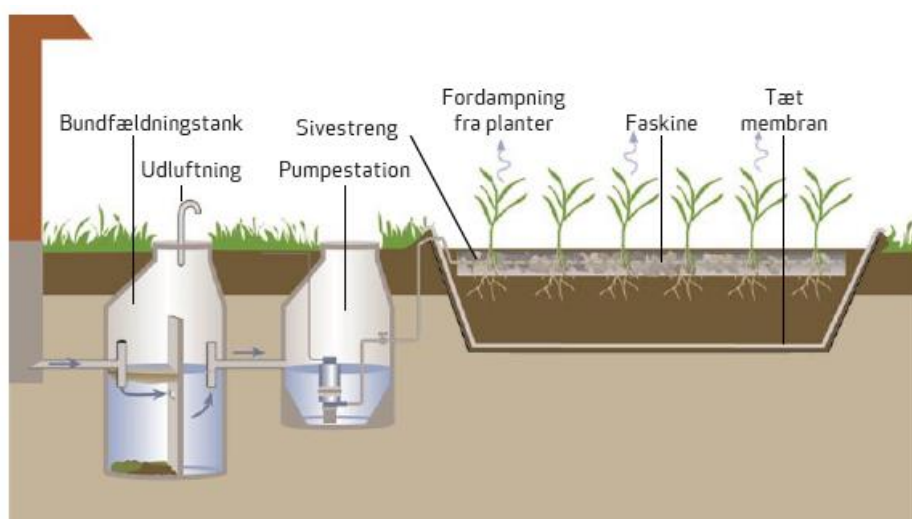
Der er, som for bundfældningstanke, også en række krav til samletanke, som bl.a. skal været typegodkendte af prøveudvalget for olietanke eller kunne opfylde tilsvarende kvalitetskrav til bl.a. tankens tæthed og styrke. Kravene fremgår af Spildevandsbekendtgørelsen § 47.

En samletanke kan opfylde alle rensklasser. (O, SO, OP og SOP)

### Pileanlæg med og uden nedsivning (lukket anlæg)

Pileanlæg er et anlæg, der består af bundfældningstank, pumpebrønd og et areal med sivestreng og faskiner, der er tilplantet med pileplanter. Pileanlægget kan dels udføres som et "åbent" anlæg med nedsivning af det rensede spildevand eller som "lukket" anlæg med membran. Det forrensede spildevand fra bundfældningstanken pumpes over i pileanlægget. spildevandet fordeles gennem sivestrengene til pileplanterne, som dels forbruger næringsstofferne og der sker en fordampning af vandet. Der er ingen udløb fra pileanlægget.

Figur 3. Pileanlæg uden nedsivning



Kilde: DANVA

Pileanlæg kræver meget plads og er meget synligt i landskabet. Der skal derfor ansøges om landzonetilladelse til pileanlæg hos Køge Kommune.

Det er typisk 8 meter bredt og 25-30 meter langt afhængigt af de lokale nedbørsmængder og anlæggets kapacitet. Området vil fremstå vådt med flere meter høje piletræer.

Man skal forvente drift af anlægget, da piletræerne skal fældes ca. hvert 3. år.

Pileanlæg skal etableres om foråret senest 1. juni.

Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning nr. 25 fra 2003. Retningslinier for etablering af pileanlæg op til 30 PE.

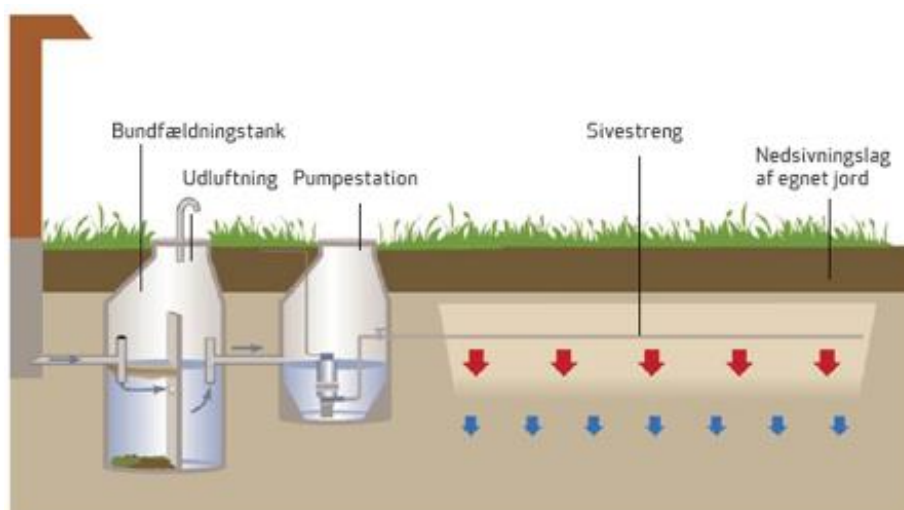
Pileanlæg kan opfylde alle renseskasser. (O, SO, OP og SOP)

## Nedsivningsanlæg

Et nedsivningsanlæg er et anlæg, der består af en bundfældningstank, en pumpe - som enten er en selvstændig pumpebrønd eller integreret i bundfældningstanken. Herfra pumpes det mekanisk rensede spildevand ud i nogle lange sivestrengene og spildevandet renses biologisk af mikroorganismer på jordpartikler. Sivestrengene er typisk 15 meter lange og antallet afhængig af jordbundsforholdene og anlæggets kapacitet. For en almindelig husstand på 5 PE vil det typisk være 2 til 3 strenge.

Tidligere har man også etableret nedsivningsanlæg med en fordelerbrønd i stedet for en pumpe og hvor spildevandet løber ud i sivestrengene ved simpel gravitation. Erfaringsmæssigt har det vist sig, at pumpeløsningen er den bedste løsning.

Figur 4. Nedsivningsanlæg



Kilde: DANVA

Et nedsivningsanlæg kan være en god løsning, når jordbundsforholdene er velegnede til at nedsive spildevand og grundvandsstanden tillader det. De bedste forhold for nedsivning er sandholdige jorde.

Hvis jorden er lerholdig, kan anlægget opbygges, så der tager højde for dette. Under anlægget indbygges et lag egnet sand af jordtype A i en tykkelse på mindst 0,80 meter, som rensemedie inden spildevandet ledes videre ned i den lerede jord. Udførelsen af anlæg ved lerede jorde, er beskrevet i Byggeriets Kvalitetskontrol BK-anvisning 001, 5. udgave 2012.

Anlægget kan også opbygges, så der skal tages højde for høj grundvandsstand, ved at anlægget udføres som et hævet mileanlæg.

En hindring for at etablere nedsivningsanlæg kan være hensyn til vandforsyning og vandforsyningsboringer. Der er et afstandskrav på 300 meter til vandforsyningsboringer (drikkevandskvalitet) og 150 meter for boringer (anden anvendelse end drikkevand). Afstandskravene kan nedsætte til 75 meter, hvis hydrogeologiske forhold sandsynliggør, at der ikke er en risiko for forurening af vandindvindingsanlægget, men det kræver en konkret vurdering af Køge Kommune.



Der er også andre afstandskrav der skal være overholdt, når der skal etableres nedsivningsanlæg. Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning nr. 2 fra 1999 om nedsivningsanlæg op til 30 PE.

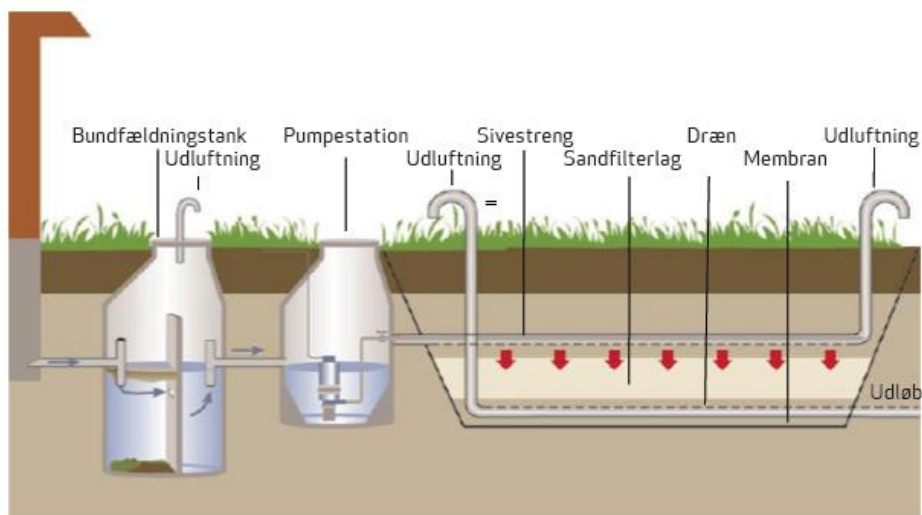
Et nedsivningsanlæg kan opfylde alle rensklasser. (O, SO, OP og SOP)

### Biologisk sandfilteranlæg

Et biologisk sandfilteranlæg, minder i sin opbygning en del om nedsivningsanlægget, med en bundfældningstank, pumpebrønd og sivestreng. Forskellen ligger i, at spildevandet ikke nedsives, da anlægget er udført med en tæt membran, et drænrør, som opsamler det biologisk rensede spildevand og et udløb, så det rensede spildevand kan udledes til markdræn og vandløb.

Der kan ikke udledes i søer, da sandfilteranlægget ikke kan rense for fosfor.

Figur 5. Biologisk sandfilteranlæg



Kilde: DANVA

Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning nr. 3 fra 1999 om Biologiske sandfiltre op til 30 PE.

Et biologisk sandfilteranlæg kan opfylde rensklasse O og SO.

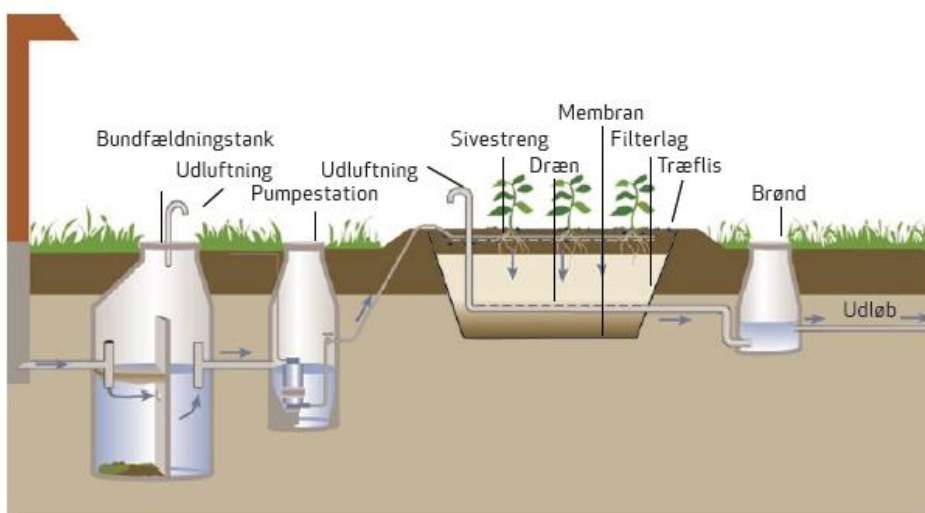
### Beplantet filteranlæg

Et beplantet filteranlæg, har lige som sandfilteranlægget, en membran, sivstreng, dræn og et udløb. Efter en forrensning i bundfældningstanken pumpes spildevandet ud i sivstreng og fordeles i et areal, med planter - typisk bestående af tagrør og gul iris. Planterne renser spildevandet biologisk for en del af næringsstofferne.

Der kan ikke udledes i søer, da de beplantede filteranlæg ikke kan rense for fosfor.

Det beplantede filteranlæg fylder lidt på grunden - for en almindelig husstand på 5 PE vil det beplantede areal udgøre 16 m<sup>2</sup>.

Figur 6. Beplantet filteranlæg



Kilde: DANVA

Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning nr. 52 fra 2004. Retningslinier for etablering af beplantede filteranlæg op til 30 PE.

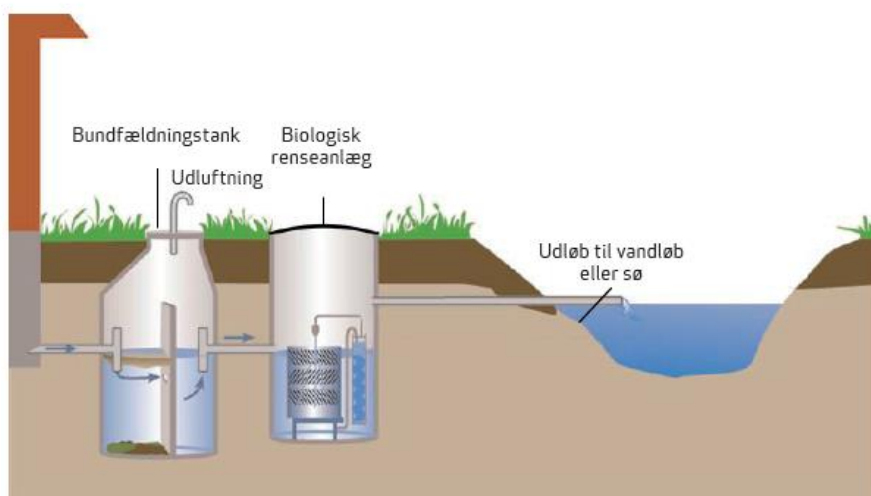
Et beplantet filteranlæg kan opfylde rensklasse O og SO.

### Biologisk minirenselanlæg

Det biologiske minirenselanlæg består typisk af en bundfældningstank og selve minirenselanlægget, som i princippet er en lille udgave af de store renselanlæg, der findes i byerne. En af fabrikanterne på markedet, kan tilbyde et minirenselanlæg, hvor bundfældningstanken er integreret i minirenselanlægget. Minirenselanlæg fylder derfor ikke så meget på grunden og kan etableres de fleste steder.

I minirenselanlægget renses spildevandet biologisk og anlægget kan også fås med kemisk rensning, der kan fjerne fosfor. Da der findes anlæg til alle renseskasser, også SOP-anlæg, der kan rense for forfor, vil der være mulighed for at udlede til søer.

Figur 7. Biologisk minirenselanlæg



Kilde: DANVA

Hvis der ikke findes dræn, vandløb eller søer, hvor spildevandet kan udledes til, kan en mulighed være at nedsive det rensede spildevand i sivestreng eller faskine. I sådanne tilfælde vil der dog gælde samme afstandskrav til vandforsyningsboringer, som for nedsivningsanlæg.

Der er 4 fabrikanter af minirenselanlæg, som har fået typegodkendte deres minirenselanlæg. Etablerer man et minirenselanlæg, er det et krav, at man har en serviceordning med fabrikanten af anlægget. Det betyder, at der en gang årligt føres tilsyn med anlægget og udtages en spildevandsprøve, der kontrollerer, at anlægget fungerer som det skal og overholder renseskraen.

Miljøstyrelsen har udarbejdet en vejledning nr. 4 fra 1999 om Typegodkendelsesordning for minirenselanlæg.

Der findes minirenselanlæg til alle renseskasser. (O, SO, OP og SOP)

### **Tilladelse til at etablere anlægget**

Det gælder for alle anlæg til spildevandsrensning, at der skal fremsendes ansøgning til Køge Kommune og meddeles en tilladelse inden anlægget kan etableres. Der kan meddeles afslag, hvis anlægget ikke er i overensstemmelse med gældende krav og retningslinjer.

### **Tilbagekaldelse af tilladelse**

Køge Kommune kan også trække en tilladelse tilbage, hvis det viser sig, at anlægget ikke fungerer efter hensigten. Et anlæg skal vedligeholdes og driftes, for at fungere korrekt. For nedsivningsanlæg er det § 20 i Miljøbeskyttelsesloven, der muliggør en tilbagekaldelse af tilladelse til nedsivning af spildevand. For andre tilladelser til udledning af spildevand, vil det være § 30 i Miljøbeskyttelsesloven.

### **Fællesprivate anlæg og spildevandslaug**

Der kan godt meddeles tilladelse til fællesprivate renseanlæg, hvor flere ejere af ejendomme ønsker at etablere et fælles spildevandsanlæg. Det vil dog kræve, at de pågældende ejere danner et privat spildevandslaug. Medlemmer af spildevandslauget skal udarbejde nogle vedtægter, der nøjagtigt og grundigt beskriver ansvaret for økonomi, drift og vedligeholdelse af hele det fællesprivate spildevandsanlæg. Vedtægterne skal underskrives af alle medlemmer og tinglyses på alle enkeltejendomme, som det fælles spildevandsanlæg er omfattet af.

Det er vigtigt, at alle er bekendt med vedtægterne og de forpligtelser, der er i forhold til at dele et anlæg - herunder også fælles ledninger frem til anlægget. Medlemmerne skal også forholde sig til, hvilke regler, der skal være i forbindelse med ejerskifte og hvis medlemmer ønsker at udtræde af det fællesprivate anlæg og spildevandslauget. Endelig skal vedtægterne også indeholde bestemmelser om nedlæggelse af spildevandslauget og hvordan anlægget nedlægges og fjernes. Alt dette skal være nøje beskrevet i vedtægterne, for at imødekomme spørgsmål, der kan give anledning til tvister og for at undgå eventuelle konflikter.