

VEILEDER

... kommunen kan ved søknad gi dispensasjon fra kravet om fettavskiller ved virksomheter som i utgangspunktet omfattes av kravet, dersom fettkonsentrasjonen i avløpet ikke overskrider 150 mg/l.

§ 4

AVLØPSVANN SOM SKAL FØRES TIL FETTAVSKILLER

... avløpsvann som inneholder fett av mat eller vegetabilsk opprinnelse skal ledes inn til fettavskiller. Spillvann fra WC og andre sanitærfaciliter, oppvaskmaskiner, overvann og kjølevann skal ledes til fettavskiller. Oljeholdig avløpsvann skal ledes til fettavskiller, men til egen avskiller. Utslipp av oljeholdig avløpsvann skal følge forurensningsforskriften kapittel 15.

...erte fettmengder som forårsaker lukt eller som ikke ledes til fettavskiller, skal opp og leveres til godkjent opplysningsmyndighet.

§ 5

...vann til kommunalt avløpsnett skal godkjennes av kommunen. Ny virksomhet, utvidelse eller endring har tillatelse og skal godkjennes av kommunen.



Forskrift om fettholdig avløpsvann og krav om fettavskiller

Teknisk avdeling v/Byteknikk
Ikrafttredelse fra 07.05.2014

Veileder til forskrift om fettholdig avløpsvann og krav om fettavskiller

Teknisk avdeling v/Byteknikk
01/2015



Veileder

Veileder til forskrift om fettholdig avløpsvann og krav om fettavskiller

Mål og konsekvenser

Forskrift om fettholdig avløpsvann og krav om fettavskiller skal sikre at fett separeres fra avløpsvann for å unngå driftsproblemer og påse at fettavskiller driftes riktig. I avløpsnettets størkner og danner fett «propper» og avleiringer. Dette er et resultat av lavere temperaturer i ledningsnettets enn på kjøkkenet, redusert turbulens og endinger i ledningsnettets materialtype. Fettet har klebrige egenskaper, og fester seg til ledningsnettets sammen med sedimenter og andre partikler. Fettavleiring i avløpsnettets kan forårsake driftsproblemer i kommunens pumper og renseanlegg, økt rensbehov, tilbakeslag i toalett, oversvømmelse i kjellere, kloakkluft og rotteproblemer. Dette fører til høye kostnader og dårlig arbeidsmiljø for kommunens ansatte. Utslipp av fettholdig avløpsvann fører også til miljøforurensing.

Fettavskillers funksjon

Fettavskiller fungerer ved at fett, som har lavere tetthet enn vann, flyter opp til vannoverflaten. En fettavskiller består vanligvis av to til tre kammer. I en fettavskiller med tre kammer, vil den første ledeveggen bremse vannets turbulens og fordele vannstrømmen. Fettet stiger opp i andre kammer (mellom de to ledeveggene). Den andre ledeveggen sikrer at fett som i overflaten ikke slipper ut til utgående rør. Hvor godt fettavskilleren fungerer er avhengig av flere faktorer: vannets temperatur, mengde spillvann, oppholdstiden i avskilleren, driftsrutiner, grad av emulgering, hvordan fettavskilleren er konstruert, tettheten (densiteten) til fett som ønskes avskilt og stighastigheten til fett. Når man planlegger utforming av fettavskilleren må det settes krav til areal og volum. Emulgert fett krever spesielle rens tiltak.

Virkeområde

Virksomheter med avløpsvann som inneholder fett eller olje av animalsk eller vegetabilsk opprinnelse skal ha fettavskiller. Virksomheter som omfattes av denne forskrift er:

- Restauranter
- Kafeer og konditori
- Catering og ferdigmatprodusenter
- Gatekjøkken
- Pizza- og hamburgerbarer
- Kantiner
- Slakterier
- Margarin- og matoljeindustri
- Kjøttforedlingsbedrifter
- Bakerier
- Hermetikkindustri
- Meieri
- Friteringsindustri
- Røykeri
- Matbutikker med steke- og grillavdeling

Byteknikk kan fatte vedtak om påslippkrav fra andre virksomheter som viser seg å tilføre fett i avløpsvannet.

Søknad om påslippstillatelse

Virksomheter som produserer fettholdig avløpsvann skal alltid søke kommunen om tillatelse. Det skal benyttes søknadsskjema påslipp av fettholdig avløpsvann som er tilgjengelig på Bodø kommunes nettside. Kravet gjelder for nyetablerte og eksisterende virksomheter med påslipp av fettholdig avløpsvann, eller virksomheter med vesentlig økning av fettholdig avløpsvann (vesentlig økning vil si en økning på mer enn 25 %). Det er virksomheten som står ansvarlig for å søke om påslippstillatelse og er ansvarlig for at vilkårene i tillatelsen overholdes. I tilfeller hvor det er flere virksomheter som er knyttet til fettavskiller (f eks kjøpesenter, o.l.) må virksomhetene samordne søknad om påslippstillatelse. Dersom eier av virksomheten er forskjellig fra eier av eiendommen, skal eier av grunneiendommen ha kopi av utslippstillatelsen.

Den ansvarlige eier av virksomheten skal sørge for at det sendes en skriftlig søknad som inneholder alle de opplysninger som er nødvendig for at kommunen skal kunne behandle søknaden. Søknaden skal inneholde generell informasjon om virksomheten, virksomhetens produksjon, opplysninger om fettavskiller, tegninger av fettavskiller og plassering i forhold til vann- og avløpsinstallasjoner og påslippsted, dokumentasjon på dimensjonering og beskrivelse av driftsrutiner.

Søknadsskjema finnes på kommunens hjemmeside eller fås ved henvendelse til Byteknikk.

Om virksomheten legges ned eller virksomheten får ny eier må det melde ifra til kommunen.

Søknad om tillatelse skal inneholde følgende opplysninger:

- (1) Dokumentasjon på dimensjonering, jf. NS 1825-2
- (2) Dokumentasjon på levering av frityrfett (hvis dette brukes)
- (3) Beskrivelse av driftsrutiner inkludert avtale med tømme firma, i henhold til forskrift om fettholdig avløpsvann og krav om fettavskiller. Tømmeavtalen må inneholde rede gjørelse for tømmehyppighet og være signert av begge parter
- (4) Tegning og situasjonskart av henholdsvis fettavskiller og plassering av fettavskiller i forhold til vann- og avløpsinstallasjoner, fettproduserende kjøkkeninstallasjoner og påslippsted

Dispensasjon

Det er mulig å søke dispensasjon fra krav i forskrift. Kommunen kan gi dispensasjon fra kravet om å installere fettavskiller dersom virksomhetens avløpsvann inneholder mindre enn 150 mg fett per liter avløpsvann. Det kan også gis dispensasjon fra krav i forskrift i tilfeller hvor aktiviteten til virksomheten er av en slik art at den ikke medfører fettholdig avløpsvann eller dersom behovet for tømning er lavere enn minimum tømmehyppighet.

Krav til fettavskiller, avløpsvann, dimensjonering og plassering

Bare avløpsvann som inneholder fett skal føres til fettavskiller. Spillvann fra WC og andre sanitæranlegg skal ikke føres til fettavskiller, overvann og oljeholdig avløpsvann skal IKKE føres til fettavskiller.

Fettavskillers utforming og dimensjonering skal utføres i henhold til NS 1825-1 og 2. Størrelsen på fettavskilleren bestemmes uti fra maksimal avløpsmengde, vanntemperatur, fettets tetthet, og effekt av vaskemidler. Formler for å beregne riktig dimensjon av fettavskiller og beregningseksempler finnes i siste teksts bok. Fettavskiller kan enten dimensjoneres på grunnlag av antall og type kjøkkeninstallasjoner som er koblet til fettavskilleren eller med grunnlag i standardverdier for «gjennomsnittsvirksomheter» med fettholdig avløpsvann. Kommunen krever dokumentasjon fra godkjent firma for dimensjonering fettavskiller.

Fettavskilleren plasseres på spillvannsledning så nær kilden til fett som mulig. Fettavskilleren bør plasseres i et ventilert rom. For å unngå lukt- og insektplager bør fettavskilleren plasseres på et sted som hvor den ikke vil komme i konflikt med hygieniske interesser. Fettavskiller må plasseres frostfritt, med adkomst for tømmebil, kontroll, vedlikehold og prøvetaking av utgående avløpsvann. Fettavskilleren kan plasseres både ute og inne. Ved utendørsplassering må fettavskilleren graves ned til frostfri dybde. Det må være adkomst til tømning, vedlikehold og kontroll.

Tømning, drift, vedlikehold, kontroll og dokumentasjon

Fettavskilleren må tømmes regelmessig for å oppnå ønsket effekt av anlegget. Tømning av fettavskiller må gjøres før fettlaget utgjør 25% av volumet i fettavskilleren. Ved sjelden tømning kan man få plager med lukt, råtning, o.l. I slike tilfeller kan det være nødvendig å tømme oftere. Virksomheter som skiller ut lite fett i fettavskiller kan søke om å tømme avskilleren sjeldnere enn minstekravet på 2 ganger per år. Normal tømmehyppighet er 4-12 ganger pr år. Kommunen kan i enkeltvedtak kreve at virksomheten tømmer avskilleren oftere om det viser seg at det er behov for det. Virksomheten må inngå avtale med et tømme firma for regelmessig tømning som er tilpasset virksomhetens behov. Tømmeavtalen skal sendes til kommunen sammen med søknad om påslippstillatelse. Tømme firma skal sende inn dokumentasjon etter hver tømning til Byteknikk.

Det er høy risiko for at fettavskiller driftes feil og at den ikke fungerer slik den skal. Det er tre driftsmessige hovedårsaker for redusert effekt av fettavskiller: 1. bruk av feil vaskemidler (emulgeringseffekt), 2. høy temperatur og 3. høye konsentrasjoner av mat/fett. Det settes derfor krav om at temperaturen på avløpsvannet skal ikke overstige 30°C. Det er viktig at bruk av varmt vann holdes på et minimum. Bruk av vaskemidler kan redusere effekten av fettavskiller da vaskemidler har emulgerende effekt på fett. Kommunen forventer derfor at det gjøres en vurdering av hvilke vaskemiddel som benyttes for å oppnå best mulig effekt av fettavskilleren.

Årsrapport skal sendes til kommunen innen 1 februar påfølgende år. Vedlegg til årsrapporten:

- Kopi av driftsjournal
- Kopi av tømmerapporter
- Dokumentasjon på levering av fett til godkjent mottak

Virksomheten er ansvarlig for å gjennomføre internkontroll av anlegget. Hensikten er å dokumentere at anlegget driftes etter forskrift. Internkontrollen skal innbefatte kontroll av innløp, utløp og varslingssystem, måle/passe på at temperatur i utgående vann ikke overstiger 30 grader, og kontroll av fettlagets tykkelse. Minst en gang per år skal fettavskilleren tømmes fullstendig og rengjøres med varmt vann og trykk. Kommunen kan kreve at fettinnholdet i utgående vann skal dokumenteres dersom det er tvil om at anlegget fungerer etter hensikten. Fettinnholdet skal ikke overstige 150 mg pr liter utgående vann. Hver gang det gjennomføres internkontroll av anlegget skal det føres driftsjournal som vedlegges årsrapporten. Driftsjournalen skal også inneholde opplysninger om tømninger. Forslag til utforming av driftsjournal ligger på nettsiden.

Krav til fettavskiller, avløpsvann, dimensjonering og plassering

Normalstørrelse (NS) på fettutskiller er 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20 eller 25. Hvor stor fettavskilleren skal være må beregnes i hvert enkelt tilfelle.

NS BEREKNES MED FØLGENDE FORMEL:

$$NS = QS * ft * fd * fr$$

Qs = vannmengden kan bestemmes enten ved dirkete målinger av vannet eller beregninger. Det er mulig å beregne utfra hvilke utstyr som slipper ut avløpsvann til fettavskiller eller basert på hvilke type produksjon. Vi viser beregning på sistnevnte:

$$Qs = ((V * F) / (t * 3600)) \text{ liter pr sekund}$$

V = Gjennomsnittlig avløpsmengde per dag

(For storkjøkken beregnes gjennomsnittlig avløpsmengde med utgangspunkt i antall produserte varmrätter og avløpsmengde per produsert varmrätt. Hotell = 100 l/varmrätt, restaurant = 50 l/varmrätt, sjukehuskjøkken = 20 l/varmrätt, kantine = 5 l/varmrätt, cateringvirksomhet = 10 l/varmrätt, slakterier varierer fra 10-20 l/kg kjøtt produsert)

F = Maksimal vannføringsfaktor (Hotell = 5, restaurant = 8,5, sjukehuskjøkken = 13, kantine = 20, cateringvirksomhet = 22, slakterier varierer fra 30-40)

t = Gjennomsnittlig driftstid per dag (timer)

ft = faktor for temperatur på vannet (temp <60°C er ft = 1 og temp > 60°C ft=1,3)

fd = faktor for fettets tetthet. Faktor 1 skal benyttes for vaskevann fra kjøkken, slakterier, kjøtt og fiskeindustri.

fr = faktor for bruk av vaskemiddel (fr = 1 når vaskemiddel ikke blir brukt, fr = 1,3 ved normal vaskemiddelbruk, og fr = >1,5 ved større mengder vaskemiddel (sykehus o.l.))

