

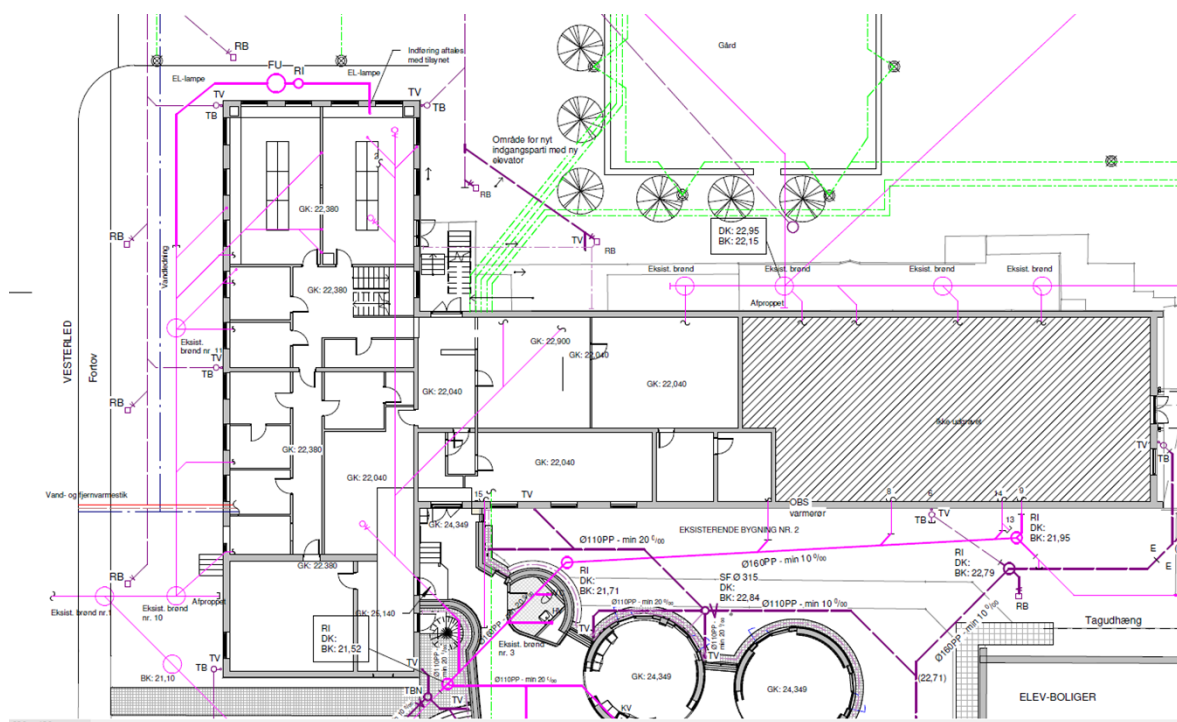
Struer Fri Fag- og Højskole S/I
Vesterled 7
7600 Struer

DATO: 27-08-2024

JOURNALNUMMER
06.01.15-P19-2-24PLAN OG MILJØ
SMEDEGADE 7
7600 STRUERMette Kjær Krogsgaard
T: 96848451
E: mettekkr@struer.dk

SPILDEVANDSTILSLUTNINGSTILLADELSE

Tilladelse til afledning af processpildevand fra Struer Fri, Fag- og Højskole I/S, Vesterled 7, 7600 Struer, via fedtudskilleranlæg til spildevandsforsyningselskabets spildevandsanlæg i henhold til miljøbeskyttelseslovens¹ § 28, stk. 3.



Figur 1, Afløbsplan

¹ Lovbekendtgørelse nr. 48 af 12. januar 2024, miljøbeskyttelsesloven



Stamdata

Ansøger	Struer Fri Fag- og Højskole S/I Vesterled 7, 7600 Struer CVR 25872428
Virksomhedens kontaktpersoner	Claus Hansen Telefon: 97850987
Ansøger	TM Entreprenørfirma ApS Mads Miltersen Nr. Bjertvej 8, 7830 Vinderup Telefon: 32349927 Mail: tm@tmvinderup.dk
Ejendommens matrikelnummer og ejendomsnummer	Matr.nr.: 93a - Struer Ejendoms nr.: 22025
Virksomhedens aktivitet	Tekniske skole og fagskole
Forsyningsselskab	STRUER ENERGI SPILDEVAND A/S Jyllandsgade 1 7600 Struer CVR 33053622 Telefon: 96842230 E-mail: kundeservice@struerenergi.dk
Tilsynsmyndighed	Struer Kommune Center for Plan og Miljø Smedegade 7 7600 Struer Telefon: 96848481 E-mail: teknisk@struer.dk

Indholdsfortegnelse

Stamdata	2
Baggrund	4
Virksomhedens spildevandsforhold	4
Processpildevand	4
Uforurenet tag- og overfladevand	4
Sanitært spildevand	4
Kommunens bemærkninger	4
Kloakeringsstatus	4
Kommunens vurderinger	5
Vurdering af fedtudskillers kapacitet	5
Vurdering af slamfang	5
Vurdering af alarmsystemer	5
Vurdering vedr. prøvetagningsbrønd	5
Vurdering af rengøringsprodukterne	6
Generelle oplysninger	6
Øvrigt	6
Høringsbemærkninger	6
Tilladelsens vilkår	7
Generelt	7
Drift	8
Renseforanstaltninger	8
Krav til spildevandets indhold af forurenende stoffer	9
Driftsjournal	9
Ophør	9
Udnyttelse, klagevejledning og søgsmål	9
Klagevejledning	9
Fritagelse for brug af klageportal	10
Udnyttelse af tilladelse	10
Søgsmålsvejledning	10
Aktindsigt	10
Offentliggørelse	10
Underretning	10
Bilag 1 Indretning køkken - kloakplan	11
Bilag 2 Dimensionering af fedtudskiller med spildevandsstrøm på < 60°C	12

Baggrund

Struer Kommune den 13. februar 2024 modtaget ansøgning om tilslutning af spildevand fra køkkenet på Struer Fri Fag- og Højskole via en fedtudskiller til Struer Energis spildevandskloak. Struer Fri Fag- og Højskole er beliggende på Vesterled 7, 7600 Struer; matr.nr. 93a - Struer.

Baggrunden for ansøgningen er opførelse af et industrikøkken, hvorfra der afledes processpildevand.

Der søges om tilladelse til afledning af processpildevand til Struer Energis spildevandskloak via et fedtudskilleranlæg.

Virksomhedens spildevandsforhold

Tilladelsen omhandler alene processpildevand fra køkkenet på skolen og gives ud fra følgende forudsætninger, og under de i et nedenstående afsnit stillede vilkår.

Processpildevand

Køkkenet skal levere mad til en kostskole, hvor der laves mad til i gennemsnit 90 middagsportioner 7 gange om dagen. Der laves alle typer af retter; Kød, vegetarisk, grøntsager mm.

Selve køkkenet er opdelt i 2 etager, med et samlede areal på ca. 150 m², hvor størstedelen af m² ligger på stueplan.

Det er oplyst i ansøgningen, at der dagligt vil blive produceret ca. 90 portioner gange 7 måltider.

Fedtudskillerens kapacitet er i ansøgningen oplyst til at have en kapacitet på 4 l/s, et opsamlingsvolumen på 1000 liter. Der er desuden ansøgt om et slamfang på 400 l.

Temperaturen i tilløbet er oplyst til at være > 60°C.

Fedtudskilleren er af fabrikatet Wavin

Der foretages rengøring med sæbe-/rensemidler.

Struer Kommunes beregning af den samlede spildevandsbelastning fremgår af bilag 2.

Uforurenet tag- og overfladevand

Uforurenet tag- og overfladevand ledes til Struer Energis regnvandskloak via forsinkelsesbassin. Der meddeles særskilt tilladelse til dette.

Sanitært spildevand

Sanitært spildevand ledes til Struer Energis spildevandskloak.

Sanitært spildevand ledes udenom fedtudskilleren.

Kommunens bemærkninger

Kloakeringsstatus

Virksomheden ligger i et område, der er separatkloakeret.

Virksomheden er underlagt lokalplan nr. L139, som udlægger området til område til offentlige formål. Virksomheden er beliggende i kloakopland A12, som er separatkloakeret.

Det fedtholdige spildevand fra køkkenet løber via sandfang og fedtudskiller til spildevandsledning og videre til Struer Renseanlæg.

Struer Kommune vurderer at stofmængden og den hydrauliske belastning fra virksomheden er af underordnet betydning i forhold til den samlede belastning.

Kommunens vurderinger

Vurdering af fedtudskillers kapacitet

Fedtudskillers nominelle størrelse beregnes jævnfør DS/EN 1825-2 vedrørende fedtudskillere samt DS 432 - Norm for afløbsinstallationer. Se bilag 2 for Struer Kommunes beregning.

Den nominelle størrelse er ud fra forudsætningerne angivet i bilag 2 beregnet efter to metoder, henholdsvis A og B.

Metode A dimensioneringen er beregnet til en kapacitet på 4,06 liter/sekund og et slamfang på 400 liter. Metode B dimensioneringen er beregnet til en kapacitet på 2,46 liter/sekund og et slamfang på 250 liter.

Den størst beregnede spildevandsstrøm benyttes.

Der er ansøgt om en fedtudskiller på 4 l/s, hvilket vurderes at være tilstrækkeligt.

Vurdering af slamfang

Hvor der er mulighed for, at afløbsvandet indeholder bundfældeligt stof, f.eks. sand, knogler mv., bør der placeres et slamfang (uden vandlås) før udskilleren, dog primært ved store restaurationskøkkener o. lign.

Som tommelfingerregel kan angives, at hvis den dimensionsgivende vandføring ikke overstiger $\frac{1}{4}$ af udskillerens nominelle størrelse, kan slamfanget undværes.

Udskillerens effekt øges dog ved etablering af slamfang før anlægget, idet opholdstiden i fedtudskilleranlægget dermed øges.

Der ansøges om et slamfang på 400 l, hvilket vurderes tilstrækkeligt, se bilag 2.

Vurdering af alarmsystemer

Fedtudskilleren etableres med alarm og flydelukke.

Vurdering vedr. prøvetagningsbrønd

Der stilles kun i særlige tilfælde krav om etablering af prøvetagningsbrønd efter fedtudskilleranlægget. Prøvetagning af fedtholdigt spildevand kan være vanskeligt, idet fedt er lettere end vand, og det dermed er svært at udtage repræsentative prøver.

Det vurderes, at det ikke er relevant at stille vilkår om etablering af prøvetagningsbrønd.

Såfremt der alligevel etableres en prøvetagningsbrønd, skal den udføres, således at det er muligt at udtage en vandprøve i frit faldende stråle (kan kun anvendes til udtagning af stikprøver).

Højdeforskellen mellem tilløbet og afløbet på brønden skal være mindst 20 cm. Ved små vandstrømme bør brønden indrettes med en tilløbsledning, der stikker et par centimeter ind i brønden (imod god kloakteknik), dog må tilløbsledningen ikke stikke så langt ind, at prøvetagningsudstyr og renseudstyr ikke kan komme ned i brønden.

Brønden skal have en diameter på mindst 315 mm og forsynes med tæt dæksel, der ikke må fastholdes. Brønden må højst anbringes 5 meter fra udskilleren.

Vurdering af rengøringsprodukterne

Det er i ansøgningen angivet, at der benyttes sæbe/reensemidler. Der er dog ikke angivet hvilke mængder, man forventer at anvende.

Der må ikke anvendes vaskemidler der indeholder A- eller B-stoffer². Produkter skal til enhver tid doseres, anvendes, opbevares og håndteres efter de til enhver tid gældende leverandørbrugsanvisninger.

Alle oplyste produkter er enten svanemærket eller mærket med EU-blomsten.

Anvendes vaskemidler med svanemærket eller EU-blomsten anses vilkåret for overholdt. Skiftes der til andre vaske- eller rengøringsprodukter med Svanemærket eller EU-blomsten, skal Struer Kommune ikke orienteres eller meddele tilladelse herom. Det er dog tilladt, at produkterne indeholder konserveringsmidler op til 1 %.

Generelle oplysninger

Hvis spildevandsproduktionen ændres i forhold til det oplyste, skal det forinden meddeles Struer Kommune. Det gælder for eksempel ved indførelse af nye anlægstyper eller ændret forbrug af kemikalier, som ikke overholder kravene i vilkår 6, ændring af virksomhedens spildevandssystem med videre.

Hvis de i tilladelsen beskrevne forhold ændres væsentligt, kan det føre til bortfald af denne tilladelse. Virksomheden skal i så fald indsende en ny ansøgning om tilladelse til afledning af processpildevand.

Struer Kommune kan i henhold til § 30 i miljøbeskyttelsesloven ændre vilkår fastsat i nærværende tilslutningstilladelse, hvis vilkårene anses for utilstrækkelige og forhold i recipient, på renseanlæg, i kloaknet eller renere teknologi på området taler herfor. Eventuelle vilkårsændringer vil i så fald blive meddelt som påbud, og der vil være klageadgang.

² A-stoffer: Stofferne er uønskede i spildevandet og bør fjernes fra spildevandet ved erstatning med andre stoffer. B-stoffer: Stofferne skal begrænses mest muligt ved erstatning med andre stoffer. C-Stoffer: Stofferne anses for uproblematisk. Leverandøren/producenten af vaske- og rengøringsmidler bør kunne oplyse om produktets indhold af A-, B- og C-stoffer.

Øvrigt

Der gøres opmærksom på, at der med denne spildevandstilladelse ikke er taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning, for eksempel byggeloven, arbejdsmiljøloven eller beredskabsloven.

Der gøres desuden opmærksom på, at bestemmelserne i Struer Kommunes erhvervsaffaldsregulativ³, samt bestemmelserne i Struer Kommunes forskrift om håndtering og opbevaring af olier og kemikalier⁴ til enhver tid skal overholdes.

Høringsbemærkninger

Virksomheden og dennes rådgivere samt Struer Energi spildevand har haft et udkast til spildevandstilslutningstilladelsen til udtalelse i henhold til § 19 i forvaltningsloven⁵. I den forbindelse er ansøger gjort bekendt med sin ret til at udtale sig om og få aktindsigt i sagen jf. forvaltningslovens bestemmelser herom.

Struer Kommune har på baggrund af høringen ikke modtaget bemærkninger fra ansøgers eller Struer Energi A/S's side.

Tilladelsens vilkår

På grundlag af de foreliggende oplysninger i sagen gives der hermed tilladelse til afledning af processpildevand fra Virksomhed, adresse via slamfang og fedtudskiller til Struer Energis spildevandskloak i henhold til spildevandsbekendtgørelsens⁶ § 13, jævnfør § 28 i miljøbeskyttelsesloven og i øvrigt på følgende vilkår:

Generelt

1. Denne tilladelse omfatter afledning af processpildevand fra industrikøkkenet beliggende på Struer Fri Fag- og Højskole til Struer Energis spildevandskloak.
2. Spildevandsanlægget skal etableres og drives som beskrevet i ansøgningen med supplerende oplysninger, dog med de ændringer og tilføjelser, der fremgår af vilkårene nedenfor.
3. I tilfælde af uheld, hvor der er fare for afledning af olie eller kemikalier til spildevandskloakken, skal afløbet straks stoppes og Miljøvagten kontaktes via telefonnr. 112.
4. Senest 14 dage efter uheldet skal virksomheden indsende en rapport til Struer Kommune, indeholdende en beskrivelse af uheldet, omfanget og indsatsen mod miljømæssige skader, samt en beskrivelse af forebyggende foranstaltninger, der begrænser risikoen for nye uheld.
5. Et eksemplar af denne tilladelse skal findes på virksomheden og være tilgængelig for den driftsansvarlige. Den ansvarlige for driften og de øvrige ansatte skal være bekendt med tilladelsens vilkår.

³ Struer Kommune Regulativ for erhvervsaffald, gældende fra d. 12-06-2022

⁴ Struer Kommune Forskrift om håndtering og opbevaring af olier og kemikalier, dateret 07.02.2019

⁵ Lovbekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014, Forvaltningslov

⁶ Bekendtgørelse nr. 1393 af 21. juni 2021 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4

6. Et eksemplar af en opdateret kloakplan for afledningen skal være tilgængelig for den driftsansvarlige.
7. Fremtidige nye aktiviteter og ændringer af spildevandssammensætningen, som kan indebære en ændring af forureningen af spildevandet, herunder ændringer i spildevandsmængder, - koncentrationer eller –sammensætning, må ikke gennemføres uden Struer Kommune har meddelt tilladelse hertil.
8. **Senest 1 måned** efter fedtudskilleren er etableret, skal der indsendes en færdigmelding fra en autoriseret kloakmester til Struer Kommune, plan og miljø. Ved indsendelsen vedlægges en endelig kloakplan, der viser anlægget som udført.

Drift

9. Vaske- og rengøringsmidler skal opbevares, så der ikke ledes spild til afløb.
10. Når det beslutes hvilke sæbe/reensemidler, der skal benyttes, skal sikkerhedsdatablade samt ABC vurdering på produkternes indholdsstoffer angivet i sikkerhedsdatabladene indsendes til Struer Kommune. Dette gælder generelt hvis der tages nye produkter i brug.
11. Der må kun anvendes vaske- og rengøringsmidler, der ikke indeholder A- og B-stoffer eller tilsvarende. Ved tilsyn skal virksomheden på forlangende kunne dokumentere dette ved leverandørdatablade for samtlige anvendte stoffer.

Renseforanstaltninger

12. Alt fedtholdigt processpildevand skal passere slamfang og fedtudskilleranlæg.
13. Fedtudskilleren skal være CE-mærket.
14. Fedtudskilleren skal have en kapacitet på mindst 4 l/s og et slamfang på mindst 400 l.
15. Den maksimale vandmængde i liter pr. sekund, der tilledes fedtudskilleren, må ikke overstige 1,46 l/s.
16. Der må ikke afledes friturefedt eller andet flydende fedtstof til spildevandsafløbet. Det skal i stedet opsamles og bortskaffes som affald.
17. Der må ikke ledes spildevand med en temperatur på over 60°C til fedtudskilleren. Spildevand med en højere temperatur skal afkøle til under 60°C, inden det afledes til fedtudskilleren.
18. Fedtudskiller skal have monteret en alarm, som aktiveres senest når 75% af opsamlingskapaciteten for fedt er opbrugt. Alarmeringen skal ske på en måde, så ejer/bruger bliver opmærksom på tømningens behovet.

19. Fedtudskilleren skal tømmes mindst en gang i kvartalet eller efter leverandørens anvisning, dog senest når den indeholder $\frac{3}{4}$ af den samlede opsamlingsvolumen. Efter tømming og rensning af udskilleren skal denne fyldes med vand.
20. Slamfang skal tømmes regelmæssigt og tømmes samtidigt med, at udskilleren tømmes. Slamfang skal senest tømmes, når det er $\frac{1}{2}$ fuld.
21. Mindst en gang om året skal hele installationen rengøres grundigt – dette gælder også såvel tilløbsledninger som afløbsledninger, samt alt over vandspejl.
22. Hvis der konstateres skader på fedtudskilleren, skal disse omgående udbedres efter leverandørens anvisninger.
23. Servicering og vedligeholdelse må kun foretages af faguddannede personer.
24. Fedtudskilleren/slamfang skal være tilmeldt en tømningsordning ved en transportør, som er registreret i Energistyrelsens affaldsregister⁷. Bortskaffelsen og håndteringen skal ske i overensstemmelse med bestemmelserne i det til enhver tid gældende erhvervsaffaldsregulativ.
25. Der skal føres journal over tømming af inspektion af slamfang og fedtudskiller. Journalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Krav til spildevandets indhold af forurenende stoffer

26. Hvis der opstår mistanke om, at virksomhedens processpildevand indeholder skadelige stoffer, kan Struer Kommune forlange, at virksomheden skal lade spildevandet analysere for disse af akkrediteret laboratorium. Omkostningerne til den akkrediterede analyse påhviler ejendommens ejer eller bruger.
27. Spildevandet fra fedtudskilleren må ikke overskride følgende grænseværdier:
 - pH-værdien skal ligge i intervallet 6,5 og 9,0
 - fedtindholdet må ikke overstige 50 mg/l

Driftsjournal

28. Virksomheden skal føre driftsjournal over følgende:

- Dokumentation for inspektion og tømming af slamfang og fedtudskiller, herunder opsamlede mængder fedt.
- Årsforbrug af type og mængde af vaske- og rengøringsmidler.

⁷ Se link: <https://affaldsregister.ens.dk/Default.aspx>

29. Driftsjournalen skal opbevares tilgængeligt for tilsynsmyndigheden i mindst 5 år og forevises på forlangende.

Ophør

30. Ved ophør af driften af virksomheden skal fedtudskilleren og slamfanget bundtømmes og fyldes med vand efterfølgende.

Udnyttelse, klagevejledning og søgsmål

Klagevejledning

Ansøger, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald, kan klage over afgørelsen.

Fristen for at klage over afgørelsen er **den 24. september 2024**

Klagen skal sendes digitalt. Hvis du er borger, skal du klage via borger.dk. Hvis du er virksomhed eller forening, skal du klage via virk.dk. Du skal logge ind med NemID. Når du er logget ind, kan du søge på "klagenævnet", hvor du bliver guidet igennem klageprocessen. Det koster et gebyr at få behandlet klagen.

Fritagelse for brug af klageportal

Det er muligt at blive fritaget for at bruge Klageportalen, hvis der foreligger særlige omstændigheder. Fremsend anmodningen til Struer Kommune, der sender anmodningen videre til klagenævnet, som træffer afgørelse om fritagelse.

Udnyttelse af tilladelse

Tilslutningstilladelsen kan udnyttes straks efter modtagelsen. Ved klage kan klagenævnet dog bestemme, at klagen har opsættende virkning på udnyttelsen. Udnyttelse i klageperioden, og mens eventuel klage behandles, sker for egen regning og risiko, da klagenævnet kan ændre afgørelsen.

Søgsmålsvejledning

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101 være anlagt inden 6 måneder efter offentliggørelsen.

Aktindsigt

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

Offentliggørelse

Denne afgørelse offentliggøres den 27. august 2024 på Struer Kommunes hjemmeside på www.struer.dk.



Underretning

Kopi af afgørelsen er sendt til:

Struer Energi spildevand A/S, CVR 33053622

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning, CVR 37105562

Struer Fri Fag- og Højskole S/I, CVR 25872428

Kloakmester Mads Miltersen, e-mail tm@tmvinderup.dk

Med venlig hilsen

Mette Kjær Krogsgaard
Struer Kommune

Struer Kommune bruger IT i sagsbehandlingen. Derfor skal kommunen følge databeskyttelsesloven og gøre dig opmærksom på dine rettigheder efter denne lov:

- Når kommunen indsamler og/eller behandler personoplysninger om dig, har du ret til at få indsigt i disse oplysninger og gøre indsigelse, hvis oplysningerne er forkerte.
- Kommunen skal slette/ændre forkerte oplysninger.

Vil du vide mere om databeskyttelsesloven, kan du læse en udførlig vejledning på Datatilsynets hjemmeside: www.datatilsynet.dk



Bilag 2 Dimensionering af fedtudskiller med spildevandsstrøm på < 60°C

Fedtudskillerens nominelle størrelse kan beregnes ud fra metode A, dvs. baseret på køkkenudstyr, eller ud fra metode B, dvs. ud fra antal måltider.

Fedtudskillerens nominelle størrelse beregnes jævnfør DS/EN 1825-2 vedrørende fedtudskillerer samt DS 432 - Norm for afløbsinstallationer.

Beregningsresultaterne bliver herefter:

Metode A $q_s, \text{ i alt} = 1,94$
 $NS = (0 + 2,41 \times 1,3 \times 1,3) \times 1 = 4,06 = 4$

Metode B $q_s = 3.150 \text{ liter} \times 20 / 3600 \times 12 = 1,458 \text{ l/sek.}$
 $NS = (0 + 1,458 \times 1 \times 1,3) \times 1 = 1,895 = 2$

Fedtudskillerer produceres normalt med kapacitet til henholdsvis ½, 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20 og 25 liter pr. sekund.

Metode B er overslagsberegning og skal altid suppleres med beregning efter metode A.

Beregningsgrundlag:

Dimensionering af fedtudskiller

Dimensionering af fedtudskiller

$$NS = (q_r + q_s \times f_t \times f_r) \times f_d$$

NS = udskillerens nominelle størrelse i liter/sekund

q_r = maksimale regnvandsstrøm i liter/sekund

q_s = den maksimale spildevandsstrøm liter/sekund

f_t = temperaturfaktoren for tilløbet

f_r = resemiddelfaktoren for påvirkning af rengørings- og skyllemidler

f_d = densitetsfaktoren for den udskilte fedt/olie

Udregning:

$q_r = 0$, idet der ikke er et afstrømningsareal

q_s beregnes ud fra én af metoderne A eller B, se nedenfor

$f_t = 1,3$ da det er angivet, at temperaturen i tilløbet er > 60 °C

$f_r = 1,3$, idet der anvendes rens- og skyllemidler og

$f_d = 1$, idet densiteten ved 20 °C antages at være under 0,94 g/cm³

Beregningsmetode A



$$q_s = \sum n \times q_i \times Z_i(n)$$

q_s = den dimensionsgivende spildevandsstrøm liter/sekund
 m angiver rækkefølgen i tabel 1⁸

i er tæller

n er antallet af køkkenudstyr

q_i = spildevandsstrømmen fra køkkenudstyret

Z = samtidighedsfaktor for brug af køkkenudstyr afhængigt af n

Udregning:

$$q_{s, \text{ vask med vandlås } \varnothing 50} = 4 \times 0,8 \text{ liter/sekund} \times 0,21 = 0,67$$

$$q_{s, \text{ 1-kammer opvaskemaskine}} = 1 \times 2,0 \text{ liter/sekund} \times 0,6 = 1,2$$

$$q_{s, \text{ gulvaflob}} = 3 \times 0,9 \text{ liter/sekund} \times 0,25 = 0,67$$

$$q_{s, \text{ i alt}} = \mathbf{2,4}$$

$$f_t = 1,3, f_r = 1,3 \text{ og } f_d = 1$$

$$NS = (0 + 2,4 \times 1,3 \times 1,3) \times 1 = \mathbf{4,06 \text{ svarende til NS 4}}$$

Beregningsmetode B

$$q_s = V \times F / 3600 \times t$$

q_s = den dimensionsgivende spildevandsstrøm liter/sekund

V = den gennemsnitlige spildevandsmængde i liter/døgn

F = timefaktor afhængig af virksomhedstypen

t = gennemsnitlige arbejdstid i timer/døgn

$$V = M \times V_m$$

M = antal måltider/dag

V_m = forbrugt vand i liter/måltid

Udregning:

$$V = 630 \text{ måltider/døgn} \times 5 \text{ liter/måltid} = 3150 \text{ liter/døgn}$$

For køkkenet antages det at kunne sidestilles med kantiner i virksomheder og F sættes til 20.

$$q_s = (3150 \text{ liter/døgn} \times 20) / (3.600 \text{ sekunder/time} \times 12) = 1,458 \text{ liter/sekund}$$

$$NS = (0 + 1,458 \times 1 \times 1,3) \times 1 = \mathbf{1,895 \text{ svarende til NS 2 liter/sek.}}$$

⁸ VEJLEDNING OM INDRETNING OG DRIFT AF FEDTUDSKILLERANLÆG I STRUER KOMMUNE MAJ 2017



Dimensionering af slamfang

$$V_{\text{Slamfang}} = 100 \times NS$$

Udregning:

Metode A

$$V_{\text{Slamfang}} = 100 \times 4 = \mathbf{400 \text{ liter}}$$

Metode B

$$V_{\text{Slamfang}} = 100 \times 1,895 = \mathbf{189,5 \text{ liter}}$$