Den Selvejende Institution Fritidscenter Struer

POSTBOKS 19 T: 96 84 84 84 WWW.STRUER.DK

ØSTERGADE 11-15 F: 96 84 81 09

7600 STRUER E: STRUER@STRUER.DK

DATO: 25-10-2016

JOURNALNUMMER  
06.01.15-G01-1-16  
  
RÅDHUSET, PLAN OG MILJØ

ØSTERGADE 13

7600 STRUER

Kirsten hansen

T: 9684 8454

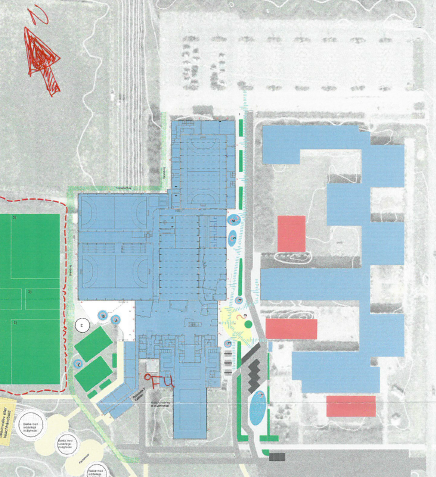
E: kirh@struer.dk

Park Allé 6

7600 Struer

**SPILDEVANDSTILSLUTNINGSTILLADELSE**

Tilladelse til afledning af processpildevand fra køkkenet hos Fritidscenter Struer, Park Allé 6, 7600 Struer via fedtudskilleranlæg til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 28[[1]](#footnote-1)



# Stamdata

|  |  |
| --- | --- |
| Virksomhed | Den Selvejende Institution Fritidscenter Struer Park Allé 6. 7600 Struer  Tlf. 9785 1967 |
| Virksomhedens kontaktperson | Bibi Salskov Olesen  Tlf. 6113 0465  Email: bibi.salskov@fritidscenterstruer.dk |
| Ansøger | Byggesag:  Per B. Clausen  Møller Nielsens Tegnestue  Fælledvej 17, 7600 Struer  Telefon: 9785 0833  Mobil: [2124 0833](callto://+4521240833/)  E-mail: [per@mntarkitekter.dk](mailto:per@mntarkitekter.dk)  Spildevandstilladelse:  Henrik Ragborg  Hera Consult A/S  Fiskergade 2, 2, 7600 Struer  Telefon: 9684 2020  Mobil: 4016 2026  E-mail: [hr@hera-consult.dk](mailto:hr@hera-consult.dk) |
| Kloakmester | Ivan Jakobsen Entreprenørfirma A/S  Farvervej 13, 7600 Struer  Telefon: 9785 2302  CVR: 15033975  Aut. nr.: KFUL-03132 |
| Ejendommens matrikelnummer og ejendomsnummer | Matr. nr.: 4a, Struer  Ejendoms nr. 81234 |
| Ejendommens ejer | Den Selvejende Institution Fritidscenter Struer Park Allé 6. 7600 Struer |
| Virksomhedens aktivitet | Køkkendrift i forbindelse med fritidscenter |
| Forsyningsselskab | Struer Forsyning Spildevand  Jyllandsgade 1, 7600 Struer  Telefon: 9684 2230  E-mail: forsyning@struerforsyning.dk |
| Tilsynsmyndighed | Struer Kommune  Plan og Miljø  Østergade 11-15, 7600 Struer  Telefon: 9684 8484  E-mail: teknisk@struer.dk |

|  |  |
| --- | --- |
| Indholdsfortegnelse | **Side** |

[Stamdata 2](#_Toc463524283)

[Indholdsfortegnelse 3](#_Toc463524284)

[1. Baggrund 4](#_Toc463524285)

[2. Virksomhedens spildevandsforhold 4](#_Toc463524286)

[3. Kommunens bemærkninger 5](#_Toc463524287)

[4. Tilladelsens vilkår 6](#_Toc463524288)

[5. Klagevejledning 7](#_Toc463524289)

[6. Underretning 8](#_Toc463524290)

[Bilag 1 - Beregning af spildevandsbelastning og dimensionering af fedtudskilleranlæg 9](#_Toc463524291)

[Bilag 2 – Dimensionering af slamfang 14](#_Toc463524292)

# 1. Baggrund

Struer Kommune har den 30. juni 2016 modtaget en ansøgning om etablering af et fedtudskilleranlæg på ejendommen matr. nr. 4a, Struer, beliggende Park Allé 6, 7600 Struer. Der er efterfølgende den 30. august 2016 indgivet supplerende oplysninger.

Baggrunden for ansøgningen er tilslutning af processpildevand i forbindelse med køkkendrift ved om- og tilbygning, herunder sammenbygning af Struer Svømmehal og Struer Haller med sportstorv og med nyt Sundhedscenter.

Der søges om tilladelse til udledning af spildevand fra køkkendrift med tilberedning af f.eks. sandwich, salatbuffet, lune retter, pastasalat etc.

Det forventes, at der dagligt vil blive tilberedt ca.150 middagsportioner.

Det daglige tidsforbrug hertil er uoplyst, men antages værende ca. 8 timer.

# 2. Virksomhedens spildevandsforhold

Tilladelse gives ud fra følgende forudsætninger, og under de i et nedenstående afsnit stillede vilkår.

Fedtudskilleranlægget modtager i hht. ansøgning af 30. juni 2016 spildevand fra:

3 stk. kogekar, inkl. vippekar

10 stk. vaske med vandlås

1 stk. 1-kammeropvaskemaskine

1 stk. vippestegepande

1 stk. højtryks-/damprenser

2 stk. grøntsagsvaske

7 stk. tapsteder/gulvafløb

Spildevandet ledes til fedtudskiller af mærket NeutraTip 15/1500 med en kapacitet på 15 liter/sekund og med et fedtopsamlingsvolumen på 802 liter.

Anlægget er med integreret slamfang på 1.500 liter.

Det forudsættes, at vandtemperaturen i tilløbet til udskilleren er på maksimalt 60 °C.

Der foretages rengøring med sæbe-/rensemidler.

På ansøgningstidspunktet er det uoplyst, eksakt hvilke produkter, der påtænkes anvendt, idet der endnu ikke er indgået endelig aftale med leverandør herom.

Anlægget etableres med alarmanlæg – lagtykkelsesalarm.

Datablad på anlægget er vedlagt ansøgningsmaterialet.

Beregningen af den samlede spildevandsbelastning fremgår af bilag 1.

# 3. Kommunens bemærkninger

**Vurdering af fedtudskillerens kapacitet:**

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

I tvivlstilfælde foretages begge beregninger, og den største spildevandsstrøm benyttes.

Fedtudskillerens nominelle størrelse beregnes således til 15 l/s efter metode A, se bilag 1.

Det ansøgte anlæg på 15 l/s vurderes dermed værende 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 restaurantionskøkkener o. lign.

Som tommelfingerregel kan angives, at hvis den dimensionsgivende vandføring ikke overstiger ¼ af udskillerens nominelle størrelse, kan slamfanget undværes.

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

Den nødvendige kapacitet af slamfang beregnes til 1.500 l, se bilag 2.

Den valgte type af fedtudskilleranlæg er udstyret med integreret slamfang, og er oplyst til 1.500 l, hvilket vurderes tilstrækkeligt.

**Vurdering af sandfang:**

I hht. Norm for afløbsinstallationer DS 432 skal der anvendes sandfang på afløb fra lokaliteter, hvor der er risiko for, at afløbet indeholder sand, grus samt blade, grene mv.

Det vurderes, at det i forhold til virksomhedens aktiviteter ikke er relevant at etablere et egentligt sandfang.

**Vurdering af rengøringsprodukterne:**

Virksomheden har ved ansøgning ikke oplyst, eksakt hvilke sæber, kemikalier og/eller hjælpestoffer, der vil blive anvendt, idet der på ansøgningstidspunktet ikke er indgået endelige aftaler herom, og hvorfor der heller ikke er fremsendt leverandørbrugsanvisninger/sikkerhedsdatablade på de midler, der på sigt skal anvendes.

Der foreligger således ikke en ABC-vurdering af eventuelle organiske indholdsstoffer i de på sigt anvendte produkter, hvorfor der vil blive stillet vilkår, der sikrer, at der ikke må anvendes produkter indeholdende A-stoffer, ligesom eventuelle B-stoffer skal forsøges minimeret og/eller udskiftet til mere miljøvenlige produkter.

Endvidere stilles vilkår om, at der skal fremsendes leverandørbrugsanvisninger/sikkerhedsdatablade på de produkter, der vil blive anvendt, herunder ABC-vurdering af indholdsstofferne i produkterne.

**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 fritfaldende 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 højest anbringes 5 meter fra udskilleren.

# 4. Tilladelsens vilkår

På grundlag af de foreliggende oplysninger i sagen gives der hermed tilladelse til afledning af processpildevand fra Den Selvejende Institution Fritidscenter Struers køkkendrift, Park Allé 6, 7600 Struer via fedtudskilleranlæg til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg i henhold til § 28 i miljøbeskyttelsesloven og i øvrigt på følgende vilkår:

1. 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.
2. Senest en måned efter meddelelsen af nærværende tilladelse skal der til tilsynsmyndigheden fremsendes leverandørbrugsanvisninger/sikkerhedsdatablade på samtlige af de produkter, der anvendes, herunder ABC-vurdering af indholdsstofferne i produkterne.
3. Den maksimale vandmængde i liter pr. sekund, der tilledes fedtudskilleren, må ikke overstige 15 liter pr. sekund.
4. Fedtudskilleren skal tømmes mindst en gang om måneden eller efter leverandørens anvisning, dog senest når den indeholder ¾ af det samlede opsamlingsvolumen. Efter tømning og rensning af udskilleren skal denne fyldes med vand.
5. Slamfang skal tømmes regelmæssigt og tømmes samtidigt med, at udskilleren tømmes. Slamfang skal senest tømmes, når den er ½ fuld.
6. Mindst en gang om året skal hele installationen rengøres grundigt - dette gælder også såvel tilløbsledninger som afløbsledninger, samt alt over vandspejl.
7. Hvis der konstateres skader på fedtudskilleren, skal disse omgående udbedres efter forskrifterne.
8. Servicering og vedligeholdelse må kun fortages af faguddannede personer.
9. Fedtudskilleren/slamfang skal være tilmeldt en tømningsordning ved en transportør, som er registreret i Miljøstyrelsens affaldsregister.
10. Der skal føres journal over fedtudskilleren/slamfang.

Journalen skal indeholde følgende oplysninger:

* + Hvornår udskiller/slamfang er tømt.
  + Hvilken virksomhed, der har foretaget tømningen.

Journalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

1. 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.
2. Hvis der tages nye produkter, som ikke er miljømærket, i anvendelse, skal sikkerhedsdatabladene for de nye produkter forinden sendes til Struer Kommune til vurdering.
3. Hvis der planlægges ændringer på virksomheden, som har betydning for virksomhedens spildevandsforhold, skal Struer Kommune underrettes forinden.
4. Denne tilladelse kan tages op til revision i takt med, at der opnås ny viden.
5. Anlægsetableringen skal udføres af autoriseret kloakmester.
6. Anlægsarbejdet skal efter færdiggørelse anmeldes til Struer Kommune ved fremsendelse af en tegning over anlægget og dets beliggenhed på ejendommen og med påtegning ”som udført”.

Såfremt tilladelsen ikke udnyttes inden et år fra meddelelsen, bortfalder den automatisk.

Tilsynet med anlægget påhviler Struer Kommune.

# 5. Klagevejledning

Der kan i henhold miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 klages over Kommunalbestyrelsens afgørelse.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet.

Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og virk.dk. Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller virk.dk ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er offentligt bekendtgjort.

Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

En eventuel klage har ikke opsættende virkning, med mindre Miljøklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve tilladelsen.

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

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.

# 6. Underretning

Kopi af afgørelsen er sendt til:

* Ansøger: Møller Nielsens Tegnestue, att.: Per B. Clausen, [per@mntarkitekter.dk](mailto:per@mntarkitekter.dk)
* Ansøger: Hera Consult A/S, att: Henrik Ragborg, [hr@hera-consult.dk](mailto:hr@hera-consult.dk)
* Struer Forsyning Spildevand A/S, e-mail: forsyning@struerforsyning.dk
* Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen nord, [senord@sst.dk](mailto:senord@sst.dk)

Venlig hilsen

Kirsten Hansen

Miljømedarbejder

Plan og Miljø, Struer Kommune

# Bilag 1 - Beregning af spildevandsbelastning og dimensionering af fedtudskilleranlæg

**NS**

Fedtudskillerens nominelle dimension beregnes ud fra følgende formel:

NS = (qr + qs × ft × fr) × fd

hvor

NS er udskillerens nominelle størrelse i l/s

qr er den maksimale regnvandsstrøm i l/s

qs er den maksimale spildevandsstrøm i l/s

ft er temperaturfaktoren for tilløbet

fr er rensemiddelfaktoren for påvirkning af rengørings- og skyllemidler

fd er densitetsfaktoren for det udskilte fedt/olie

**ft**

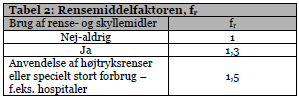
Temperaturfaktoren, ft, bestemmes ud fra tabel 1:



Temperaturfaktoren sættes hér til 1, idet det forudsættes, at indløbstemperaturen til fedtudskilleranlægget vil være under 60 °C.

**fr**

Rensemiddelfaktoren, fr, bestemmes ud fra tabel 2:



Rensemiddelfaktoren sættes hér til 1,5, idet det er oplyst, at der skal anvendes rense- og skyllemidler samt højtryksrenser.

**fd**

Densitetsfaktoren, fd, bestemmes ud fra tabel 3:



Densiteter (vægtfylder) er forskellig for forskellige typer af olier og fedt.

Det vurderes, at densitetsfaktoren hér bør sættes til 1 som gældende for animalsk fedt, der har en densitet på 0,85-0,94 g/cm3 ved 20 °C.

**qr**

Den dimensionsgivende regnvandsstrøm, qr, beregnes ud fra en regnintensitet på 0,0140 (l/s)/m2 og afstrømningsarealet A:

qr = 0,0140 x A

qr fastsættes hér til 0 l/s, da anlægget ikke tilledes regnvand, og afstrømningsarealet dermed fastsættes til 0 m2.

**qs**

Den maksimale spildevandsstrøm, qs, kan beregnes på 2 måder:

1. Ud fra antal og type af afløbsinstallationer
2. Ud fra virksomhedstype

Beregningsmetode B tager udgangspunkt i virksomhedstypen, uafhængigt af, hvilken type udstyr, der findes på virksomheden.

**Beregningsmetode A:**

Spildevandsstrømmen beregnes ved:



hvor

qs er den dimensioneringsgivende spildevandsstrøm

i er tæller

m er tal, der angiver rækkenummeret i tabel 4 og 5

n er antallet af køkkenudstyr

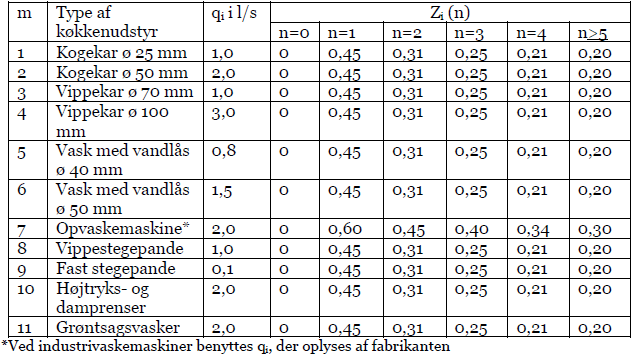
qi er spildevandsstrømmen fra køkkenudstyret

Z er en samtidighedsfaktor for brug af køkkenudstyr afhængigt af n.

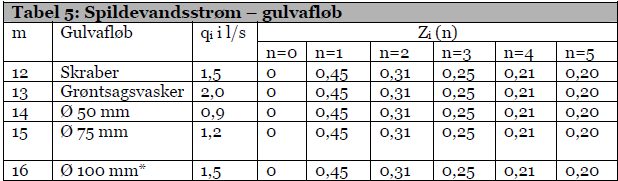
Dog må qs ikke være mindre end spildevandsstrømmen svarende til qi af den installation, der har den største værdi i l/s.

Ved mere end 5 stk. udstyr anvendes samtidighedsfaktoren svarende til n = 5.

Hvis fabrikanten angiver en anden værdi for qi, skal denne anvendes.

Hvis der er 2 eller flere tapsteder og tilhørende gulvafløb, der alene anvendes til rengøring, og disse tapsteder ikke er tilknyttet noget køkkenudstyr, kan tabel 5 benyttes:



For spildevandsmængde qi opgjort ud fra tapsted henvises til tabel A.2 i DS/EN 1825-2.

**Beregningsresultat, metode A**

Ved beregning af spildevandsstrømme ud fra beregningsmetode A fås følgende dimensionering:

Hvis beregningen fastsættes som:

For 3 stk. kogekar Ø 50 fastsættes qi til 2,0 og Zi (n) fastsættes til 0,25.

For 10 stk. vaske (n = 5) fastsættes qi til 1,5 og Zi (n) fastsættes til 0,20.

For 1 stk. opvaskemaskine fastsættes qi til 2,0 og Zi (n) fastsættes til 0,60.

For 1 stk. vippestegepande fastsættes qi til 1,0 og Zi (n) fastsættes til 0,45.

For 1 stk. damprenser fastsættes qi til 2,0 og Zi (n) fastsættes til 0,45.

For 2 stk. grønsagsvaske fastsættes qi til 2,0 og Zi (n) fastsættes til 0,31.

Ved indsættelse af qi og Zi værdierne i ligningen for beregningsmetode A (se ovenfor), bliver spildevandsstrømmen:

qs = ((3 x 2,0 x 0,25) + (5 x 1,5 x 0,20) + (1 x 2,0 x 0,60) + (1 x 1,0 x 0,45) + (1 x 2,0 x 0,45) + (2 x 2,0 x 0,31)) = 6,79 l/s

Herefter beregnes fedtudskillerens nominelle dimension som følgende:

NS = (qr + qs × ft × fr) × fd = (0 + 6,79 x 1 x 1,5) x 1 = 10,2 l/s

Alternativt, hvis der er 2 eller flere tapsteder og tilhørende gulvafløb, der alene anvendes til rengøring, og disse tapsteder ikke er tilknyttet noget køkkenudstyr:

Af ovenstående tabel 5 fremgår, at for 9 stk. gulvafløb (n = 5) kan qi fastsættes til 0,9 (gældende for Ø 50 mm) og Zi (n) fastsættes til 0,20.

For 1 stk. gulvafløb kan qi fastsættes til 1,5 (gældende for Ø 100 mm) og Zi (n) fastsættes til 0,45.

Ved indsættelse af qi og Zi værdierne i ligningen for beregningsmetode A (se ovenfor), bliver spildevandsstrømmen

qs = ((5 x 0,9 x 0,20) + (1 x 1,5 x 0,45)) = 1,58 l/s

Herefter beregnes fedtudskillerens nominelle dimension som følgende:

NS = (qr + qs × ft × fr) × fd = (0 + 1,58 x 1,5) x 1 = 2,37 l/s

Det er dog i forbindelse med ansøgningen ikke oplyst, hvorvidt tapstederne anvendes til køkkenudstyr, og dermed hvorvidt grundlaget for denne beregning er til stede.

Efter at have beregnet udskillerens nominelle størrelse, NS, vælges den nærmeste højere NS i henhold til de standardstørrelser, som fedtudskillere normalt produceres med (normalt kapacitet til 1, 2, 4, 7, 10, 15, 20 osv. l/s), dvs. den nominelle nødvendige kapacitet er maksimalt 15 l/s.

**Beregningsmetode B:**

Beregningsmetode B kan anvendes for køkkener og restauranter samt ved kød- og fiskefremstilling mv.

Følgende formel anvendes:



hvor

qs er den dimensioneringsgivende spildevandsstrøm i l/s

V er den gennemsnitlige spildevandsmængde i liter pr. døgn

F er timefaktoren afhængig af virksomhedstypen

T er den gennemsnitlige arbejdstid i timer pr. døgn

V kan bestemmes ud fra kendskab til det faktiske vandforbrug eller ud fra følgende formel:

V = M x Vm eller V = M x Vp

hvor

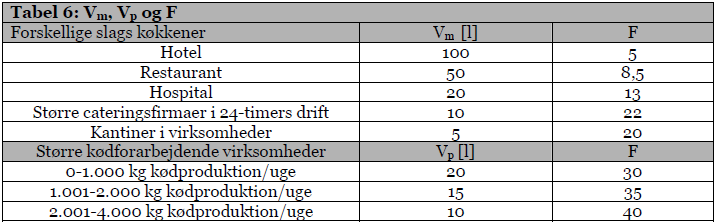
V er den gennemsnitlige spildevandsmængde i liter pr. døgn

M er antal måltider pr. dag eller kg kødproduktion pr. dag

Vm er forbrugt vand i liter pr. måltid

Vp er forbrugt vand i liter pr. kg kødproduktion

Vm, Vp og F bestemmes ud fra tabel 6:



**Beregningsresultat, metode B**

Ved beregning af spildevandsstrømme ud fra beregningsmetode B fås følgende dimensionering:

Det vurderes rimeligt at sammenligne virksomhedens aktiviteter med ”kantiner i virksomheder”, jf. tabel 6, hvorved Vm sættes til 5 og F sættes til 20.

M er fastsat til 150 måltider pr. dag og t er fastsat til 8 timer dagligt.

V beregnes således til V = M x Vm = 25 x 5 = 125 l/døgn

qs beregnes herefter til:

qs = (V x F) / (3600 x t) = (750 x 20) / (3600 x 8) = 2,08 l/s

Herefter beregnes fedtudskillerens nominelle dimension som følgende:

NS = (qr + qs × ft × fr) × fd = (0 + 2,08 x 1 x 1,5) x 1 = 3,13 l/s

Efter at have beregnet udskillerens nominelle størrelse, NS, vælges den nærmeste højere NS i henhold til de standardstørrelser, som fedtudskillere normalt produceres med (normalt kapacitet til 1, 2, 4, 7, 10 osv. l/s), dvs. den nominelle nødvendige kapacitet er 4 l/s.

# Bilag 2 – Dimensionering af slamfang

Slamfangets volumen fastsættes ud fra følgende formel, idet det vurderes, at der ikke er tale om produktion med store mængder slam:

VSlamfang = 100 x NS = 100 x 15 = 1.500 liter

NS er for den valgte fedtudskiller, dvs. 15 l/s.

1. Miljø- og Fødevareministeriets lovbekendtgørelse nummer 1189 af 27. september 2016 af lov om miljøbeskyttelse [↑](#footnote-ref-1)