

# Fredericia Spildevand og Energi A/S





## Mission

Fredericia Spildevand og Energi A/S sikrer:

- Spildevandsforsyning af høj sundheds- og miljømæssig kvalitet
- Effektiv drift
- God service og gennemskuelighed for kunderne

### Det betyder, at vi:

- sikrer, at vores kunder kan aflede regn- og spildevand
- er en miljø- og servicevirksomhed
- er en sikker og attraktiv arbejdsplads
- prioriterer en miljøvenlig drift
- sikrer en effektiv drift, så vi på kort og lang sigt kan tilbyde vores kunder en lav spildevandstakst
- servicerer vores kunder og lokalsamfundet, så de sætter pris på vores tilstedeværelse.

## Vision

Fredericia Spildevand og Energi A/S vil være en attraktiv lokal medspiller, der betragter spildevand som en ressource.

I 2030 producerer vi energi i et omfang, der gør os energi- og CO<sub>2</sub>-neutrale.

### Det betyder, at vi:

- arbejder systematisk med udvikling og drift
- i 2030 er selvforsynende med energi
- administrerer og udnytter ressourcer på en værdiskabende måde
- optimerer driften og opnår energibesparelser og effektivitet
- er en kompetent samarbejdspartner i genanvendelse af affaldsprodukter til energiformål.

## VIRKSOMHEDEN

Fredericia Spildevand og Energi A/S er et selskab, der driver Danmarks næststørste renselanlæg. Anlægget er samtidig Danmarks største offentlige industrirenselanlæg. Vi er ca. 40 medarbejdere, som døgnet rundt sørger for transport og rensning af spildevand fra husholdninger og industrier i Fredericia Kommune. På vores renselanlæg producerer vi desuden både energi, varme og teknisk vand.

Vi rensere mere end 10 millioner m<sup>3</sup> spildevand om året fra vores ca. 17.000 kunder, heriblandt nogle af Danmarks største industrivirksomheder. Virksomhederne leverer ca. 70% af det spildevand, vi behandler på renselanlægget.

Fredericia Spildevand og Energi A/S er ejet af Fredericia Kommune og har en professionel bestyrelse med politikere fra byrådet i Fredericia, medarbejderrepræsentanter og forbrugerrepræsentanter.

# FREDERICIA CENTRALRENSEANLÆG

Når spildevandet fra private husstande og industrier løber ind i renselanlægget, renses det først mekanisk.

Større urenheder fjernes i en rist, og tunge dele som sand og grus bundfældes i et sandfang. Lette dele som fedt og olie skummes af overfladen og bruges til energiproduktion.

Herefter pumpes spildevandet videre til det biologiske rensesettrin. I de store procestanke fjernes 90-95 procent af organisk stof, kvælstof og fosfor.



En effektiv rensning af luften sikrer minimale lugtgener for naboer og natur.

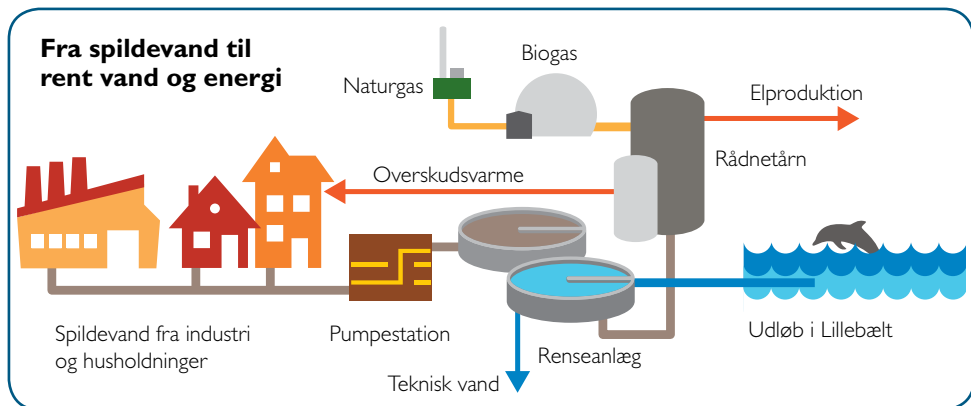
Sidste trin i rensprocessen foregår i efterklaringsstankene, hvor slammet bundfældes. En lille del af slammet ledes tilbage i rensprocessen, mens resten afvandes og pumpes til hydrolyseanlægget.

Det rensede vand pumpes via en rørledning 700 meter ud i Lillebælt på 25 meters dybde. Lillebælt er et unikt farvand for marsvin.

På frse.dk finder du en lille animation, hvor du kan følge vandets vej gennem renselanlægget.



Udsigt til de fire procestanke.



Slammet opvarmes først i hydrolyseanlægget (forrest) og pumpes videre til de to rådnetårne, hvor der produceres biogas af slammet.

## SPILDEVAND BLIVER TIL ENERGI

Renselanlægget bruger store mængder energi på behandlingen af spildevandet. En stor del af energiforbruget bliver imidlertid dækket af den biogas, som anlægget selv producerer.

Slammet fra rensningen af spildevandet varmes først op til 140 grader i en halv time i det termiske hydrolyseanlæg. Derefter pumpes slammet videre til rådnetårnene, hvor der produceres biogas af slammet.

Det udrådnede og afvandede slam bruges som gødning på landbrugsjord.

Biogas fra rådnetårnene bruges i et lille gasfyr, der leverer varme til anlæggets egne bygninger. En del af gassen sælges til Dong Energy, der opgraderer gassen til naturgas, der bruges til opvarmning af boliger og brændstof i busser. Resten af biogassen bruges i en gasmotor, der producerer miljøvenlig strøm, der sendes ud på elnettet.

Overskudsvarmen fra biogasmotoren bliver brugt til fjernvarme. Anlægget er koblet direkte på Trefors fjernvarmenet, og på den måde bliver spildevand til varme i stuerne hos mere end 100 husstande i Erritsø.



# TRANSPORT AF SPILDEVAND

Ud over Fredericia Centralrenseanlæg servicerer og vedligeholder Fredericia Spildevand og Energi et 1.000 km langt ledningsnet med i alt 60 overløbsbygværker, 50 sparebassiner, 65 regnvandsbassiner og 130 pumpestationer fordelt over hele Fredericia Kommune.

Pumpestationerne pumper spildevandet fra alle hjørner af kloaklandet frem til renseanlægget. De fleste mindre pumpestationer er gemt væk under jorden, mens enkelte er mere markante i bybilledet.



*Pumpestationen i Oldenborggade fik en arkitekturpris i 2010. Slidserne i beklædningen oplyses om aftenen i varierende farver og forvandler pumpestationen til en spændende lyskulptur.*



*Regnvandsbassinet i Taulov sikrer, at tilledningen af regnvand til Spang Å bliver kontrolleret, så dens naturlige flora og fauna bevares. Bassinet er forskønnet og udvidet, så det også kan håndtere vejvandet fra de nye separerede kloakker i Taulov.*



*Vores egen slamsuger bruges primært til vedligeholdelse af pumpestationer, men kan også udføre andre spuleopgaver.*

## TØMNING AF TANKE

Vi renser også spildevandet fra mange ejendomme, der ikke er tilsluttet den offentlige kloak. Ejendomme med en spildevandstank er tilmeldt den kommunale tømningsordning og får tømt tanken én gang om året. Tankene tømmes af en slamsuger, og indholdet køres til Fredericia Centralrenseanlæg.

# STRATEGI MED 4 TEMAER

Fredericia Spildevand og Energi (FRSE) har vedtaget en strategi, hvor de 4 hovedtemaer i prioriteret rækkefølge er:

1. Miljø og forsyningsikkerhed
2. Økonomisk effektivitet
3. Service og samarbejde
4. Energi

For at nå målene har FRSE en systematisk strategi og konkrete delmål, som vi måler kontinuerligt på.

### Miljø og forsyningsikkerhed

FRSE råder over Danmarks største offentlige industrianlæg. 70 % af det tilledte spildevand kommer fra industrier i Fredericia Kommune. Det stiller store krav til renseanlæggets robusthed og kapacitet. Derfor er vi fleksible i vores anlægsløsninger, således at vi med kort frist kan modtage store mængder spildevand fra for eksempel nye industrikunder.

FRSE renser 10 mio. m<sup>3</sup> spildevand om året. Vi sikrer, at alle krav til spildevandsrensningen er overholdt og mere til – til gavn for Naturpark Lillebælt og dermed også for den store bestand af blandt andet marsvin i Lillebælt. Vi forbedrer løbende nærmiljøet ved for eksempel at reducere lugtgener fra renseanlæg og pumpestationer. Derudover minimerer vi overløbshændelser ved at semiseparere (skille regnvand fra øvrigt spildevand) i blandt andet Taulov og Fredericia midtby.

### Økonomisk effektivitet

FRSE søger at bevare vores position som et af Danmarks mest effektive forsyningselskaber ved blandt andet at reducere vores omkostninger og finde nye indtægtskilder. Nye

indtægtskilder er for eksempel salg af varme, der udvindes af vores processer på renseanlægget, salg af biogas til opgradering til naturgas og produktion af el på vores gasmotor. En delstrøm af det rensede spildevand tages ud og forfines yderligere, hvorefter det sælges som teknisk vand til for eksempel spuling af kloakker.

### Service og samarbejde

FRSE vil fortsat være en lokal attraktiv medspiller, og vi har et tæt samarbejde med de lokale uddannelsesinstitutioner. Vi samarbejder også med universiteterne, blandt andet på grund af vores helt unikke sammensætning af spildevandet, der primært stammer fra industrier.

Derudover udlåner vi en toiletvogn til lokale foreninger til brug ved arrangementer i lokalområdet.

Gennem troværdig branding og et godt serviceniveau ønsker vi at bibeholde tilfredse kunder og ejere. Vi er klimapartner med vores ejer (Fredericia Kommune) og har et stærkt samarbejde for at løse klimaudfordringerne i kommunen. Et godt eksempel er klimaprojektet ved Korskilde Sø og vejbedene på Erritsø Bygade.

### Energi

FRSE ønsker at øge vores biogasproduktion. Gennem vores salgskanaler kan biogassen enten anvendes til opgradering til naturgas, elproduktion eller til fjernvarmenettet. Den øgede biogasproduktion understøtter ligeledes vores vision om at blive energi- og CO<sub>2</sub>-neutrale i 2030.



### **Økonomiske nøgletal**

- Årlig omsætning ca. 110 mio. kr.
- Anlægsaktiver 2,5 mia. kr., heraf
  - ledningsnet 2,2 mia. kr.
  - renselanlæg 0,3 mia. kr.
- Egenkapital 2,5 mia. kr.

### **Andre nøgletal**

- Kloakledninger ca. 1.000 km
- Et renselanlæg på 420.000 PE
- Modtager ca. 10 mio. m<sup>3</sup> spildevand årligt
- Selskabets elforbrug årligt ca. 8,5 mio. kWh
- 130 pumpestationer (heraf 30 store)
- 16.700 kundeforhold

### **Vil du vide mere?**

Du kan læse meget mere om Fredericia Spildevand og Energi på vores hjemmeside [frse.dk](http://frse.dk)

### **Besøgstjeneste**

Har du lyst til at komme på besøg og se renselanlægget, så kontakt driftsleder Annemarie Gottfredsen.

Tlf.: 4189 2325

Mail: [ag@frse.dk](mailto:ag@frse.dk)