

Tillæg til spildevandsplan 2013-2021

Strukturplan for renseanlæg  
Del 1: Tørslev, Neder Dråby, Hyllingeriis

Forslaget blev vedtaget af Byrådet til 8 ugers offentlig  
høring den 17.12.2014.

Forslaget er endeligt administrativt  
vedtaget den 3.3.2015.

## **BILAG 1-5**



---

Bilag 1    Strukturplan for renselanlæg i Frederikssund  
Forsyning, internt notat, Frederikssund  
Forsyning 31. januar 2012

Internt notat

Til

Bestyrelsen for Frederikssund Forsyning

Sagsnr.: S11-395

Sagsbehandler: joska

31. januar 2012

## Strukturplan for renseanlæg i Frederikssund Forsyning

### Baggrund

Ledelsen i Frederikssund Forsyning har konstateret et stort behov for en overordnet plan for de næste 10 – 20 år med fokus på antal og placering af centrale renseanlæg for rensning af spildevandet i Frederikssund Forsynings forsyningsområde.

Det forventes, at vandplanerne vil skærpe målsætningerne for renseanlæggenes belastning af Roskilde Fjord. Dette vil alt andet lige i selv kræve, at der gennemføres en centralisering af renseanlæggene for at opnå bedre, billigere samt mere driftsstabil rensning

Tilsvarende må forventes, at der skal undersøges forskellige alternativer for udnyttelse og bortskaffelse af slam. Med en fuldt udbygget størrelse på omkring 57.000 PE skal energi- og ressource udnyttelse af slammet overvejes. Dette kan ske enten lokalt eller regionalt. Den nuværende løsning med afvanding af slam og udbringning på landbrugsjord kan komme under pres såfremt der stillet skærpede krav fx til slammets indhold af hormonforstyrrende stoffer.

Denne plan er resultatet af en gennemgang i Frederikssund Forsyning af de mulige alternativer mellem driftsleder for spildevand Thomas Bergmann og Plan og projekt-chef Jørgen Skaarup og baseret på erfaringer opsamlet fra driftsafdeling og projektafdeling medieret af ekstern konsulent fra Alectia ved Victoria Plum.

## Andre planer

Det er hensigten at denne plan skal suppleres dels med en *plan for prioritering af renoeringen af afløbs- og pumpe-systemer i Frederikssund Kommune*, der skal tage hensyn til i hvilken grad spildevandet belastes med uvedkommende vand inden levering til rensesanlæggene. Denne plan kan med fordel deles op i en plan for byområder og en plan for landområder (landsbyer). Planen for byområder kan så igen med fordel kombineres med den relevante del af Frederikssund Kommunes kommende klimatilpasningsplan. Denne strukturplan for rensesanlæg behandler skitse-mæssigt, hvordan afløbssystemerne til de enkelte rensesanlæg kan sammenkobles

Frederikssund Forsyning vil sideløbende gå i gang med at lave en plan for pumpestationer, bassiner og overløbsbygværker.

Frederikssund Kommune er som myndighed ved at revidere og sammenlægge de tidligere spildevandsplaner til en *ny spildevandsplan* for Frederikssund Kommune. En vigtig forudsætning for denne plan er en koordinering med denne strukturplan for rensesanlæg i Frederikssund Forsyning.

## Udkantsområder.

Følgende udkantsområder og generelt det åbne land er ikke medtaget i denne strukturplan. Nedenstående kan tages op som selvstændige elementer på et senere tidspunkt.

### 1. Vejleby Rensesanlæg

Vejleby Rensesanlæg indgår ikke i denne strukturplan, idet anlægget efter vor mening ligger geografisk isoleret og som det eneste anlæg har udløb til Isefjord. Dette er helt overordnet en bedre recipient end Roskilde Fjord og en eventuel afskæring til andre anlæg er fravalgt i denne strukturplan. Vejleby rensesanlæg skal derfor yderligere styrkes, som et automatiseret fjernovervåget anlæg.

## 2. Kulhuse

Kulhuse indgår ikke i denne strukturplan. Kulhuse er et stort sommerhusområde på cirka 3.000 sommerhuse, som ligger 8 km fra nærmeste hovedkloak. Kulhuse har i dag har en spildevandsløsning baseret på nedsivning eller samletank. Såfremt Kulhuse skal kloakeres er det Frederikssund Forsynings holdning, at dette skal ske i samarbejde med Halsnæs Forsyning, således at spildevandet opsamlet i Kulhuse kan pumpes nordpå til Hundested eller Melby Renseanlæg frem for 10 kilometer opstrøms i Roskilde Fjord.

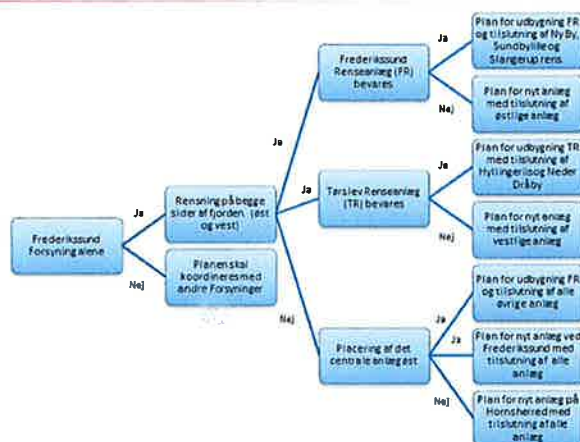
## 3. Skovbørnehaven ved Uggeløse Skov.

Dette renselanlægs nedlæggelse må afvente en spildevandsløsning for det åbne land omkring Slangerup Ås.

### Beslutningstræ for strukturplanen.

For de resterende renselanlæg er der i bilag 1 opstillet et logisk beslutningstræ for en strukturplan ned mod et centralt renselanlæg.

Strategisk beslutningstræ



I det strategiske beslutnings træ i bilag 1 har vi på nuværende tidspunkt taget følgende valg i Frederikssund Forsyning for denne 10 - 20 årige plan:

1. Strukturplanen gælder kun for Frederikssund Forsyning i 10 - 20 år (ja)
2. Der skal renses spildevand på begge sider af Roskilde Fjord (ja)
3. Frederikssund og Tørslev Renseanlæg bevares (ja)

Ad 1. Det anses på nuværende tidspunkt ikke muligt at træffe en beslutning om en strategi for et samlet centralt anlæg i samarbejde med andre forsyninger. Således har hverken Lejre, Roskilde, Egedal, Hillerød eller Halsnæs Forsyninger aktuelle planer om, at inddrage Frederikssund Forsyning i deres strukturplaner.

Ad 2. Det anses ikke for realistisk, at opnå de fornødne tilladelser til en ny placering af eller udvidelse til et stort centralt rensesanlæg for hele Frederikssund Kommune (50 - 60.000 PE) dels opnå tilladelse til en krydsning af Roskilde Fjord med en spildevandstrykledning indenfor de næste 5 - 10 år.

Ad 3. I området øst for fjorden vælges Frederikssund Renseanlæg, som det centrale rensesanlæg. Dette begrundes i, at dette anlæg ligger geografisk centralt i den østlige del af Frederikssund Kommune, idet Frederikssund by ligger centralt ved recipienten Roskilde Fjord for alle de østlige kloakoplande, der ud over Frederikssund udgøres af Lille Rørbæk, Store Rørbæk, Viermosen, Snstrup, Stationsvænget, Sundbylille, Jørlunde, Slangerup, Kvinderup, Hørup, Sigerslevvester, Havelse Mølle, Græse og Græse Bakkeby.

I området vest for fjorden er Tørslev tilsvarende valgt som det mest geografisk centrale af de tre anlæg, der har udledning til Roskilde Fjord. Etablering af nye rensesanlæg på bar mark på nye placeringer vurderes at være vanskeligt og tidskrævende, at opnå tilladelse til. Nye placeringer vil, alt andet lige, ikke give nye fordele udover et nye og velplanlagte anlæg, der potentielt kan være mere effektive i drift. Neder Dråby og Hyllingeris rensesanlæg er uegnede som centrale rensesanlæg, idet der ingen udvidelses muligheder er på disse lokaliteter.

Hermed kommer den valgte strukturplan til at bestå af følgende to delplaner:

- A. Plan for Frederikssund Renseanlæg med tilslutning af Sundbylille Renseanlæg, Vinge (nyt byudviklingsområde) og Slangerup renseanlæg.
- B. Plan for Tørslev Renseanlæg med tilslutning af Neder Dråby renseanlæg og Hyllingeris renseanlæg samt Færgelunden renseanlæg og på sigt kloakering af Gerlev Strandpark og Tørslev Hage.

### Plan for Frederikssund renseanlæg

Frederikssund Renseanlæg skal bevares og udbygges i en passende takt til at håndtere dels sin nuværende mængde af spildevand dels håndtere tilslutning af Sundbylille Renseanlæg, Vinge (nyt byudviklingsområde) og Slangerup renseanlæg.

Efter anmodning fra Frederikssund Kommune bliver i 2011/2012 etableret en ny dobbelt trykledning fra Strandvangen 23, hvortil spildevand/procesvand fra erhvervsområdet i den nordlige del af Vinge kan transporteres ved gravitation/pumpning. Denne dobbelte ledning er dimensioneret til dels at kunne transportere det fremtidige spildevand fra Vinge, men også i givet fald spildevandet fra Slangerup.

Tilslutning af Sundbylille renseanlæg på 100 PE vil kunne gennemføres via en mindre trykledning på cirka 800 meter til nærmeste kloak nord i Vinge. En overslags pris for projektet er cirka 2,5 million 2011 kroner inklusive et udligningsbassin for det fælleskloakerede opland. På Frederikssund Renseanlæg kræves ingen tiltag, idet 100 PE er en helt marginal belastning set i forhold til den nuværende belastning på godt 20.000 PE.

***Sundbylille renseanlæg nedlægges derfor og tilsluttes indenfor en planperiode på 2 år.***

I Vinge planlægges den første egentlige etape i 2014 med 1.000 PE, hvor Frederikssund Renseanlæg skal være optimeret/udbygget til at håndtere dette. Vinge forventes bygget med 12.000 PE over en periode på 10-15 år.

Vinge skal bygges efter et princip om den vand- og energi-neutrale by. Rensning af selve det "sorte" spildevand (husspildevandet) bør gennemføres med energi- og evt. fosforudnyttelse på Frederikssund Renseanlæg

***Frederikssund Renseanlæg udbygges med 12.000 PE til i alt 32.000 PE indenfor en planperiode på 10 år til et demonstrationsanlæg for et energiproducerende spildevandsrenseanlæg.***

Slangerup Renseanlæg er i relativt god stand og forventes at kunne drives rentabelt i 10 – 20 år endnu. Tilslutning af Slangerup Renseanlæg på cirka 7.000 PE til Frederikssund Renseanlæg vil kunne gennemføres via en trykledning på cirka 4 kilometer til nærmeste kloak nord i Vinge (erhvervsområdet med blandt andet Topsil). En overslagspris for denne er cirka 8 millioner 2011 kroner. På Frederikssund Renseanlæg kræves derved, at yderligere 7.000 PE kan modtages set i forhold til den nuværende belastning på godt 20.000 PE.

***Slangerup Renseanlæg nedlægges og tilsluttes til Frederikssund Renseanlæg, som udbygges med ekstra 7.000 PE til i alt 39.000 PE indenfor en planperiode 15-20 år.***

En udbygning af Frederikssund Renseanlæg til at håndtere denne strukturplan forventes at udgøre cirka 40 millioner kroner.

Frederikssund Renseanlæg har i dag en gældende udledningstilladelse på 43.000 PE. En udvidelse af belastningen af Frederikssund Renseanlæg i de



kommende 10 – 20 år fra de nuværende 20-24.000 PE til 39.000 PE kan altså holdes indenfor den eksisterende ramme for anlæggets størrelse.

De øvrige elementer i denne strukturplan bør dog indarbejdes i den kommende spildevandsplan for at sikre hjemmel til strukturplanens gennemførelse.

### Plan for Tørslev Renseanlæg

I det centrale Hornsherred ligger tre reseauanlæg Neder Dråby (3.000 PE), Tørslev (8.000 PE) og Hyllingeris (6.000 PE) alle med udløb til Roskilde Fjord.

Tørslev som det centrale reseauanlæg foretrækkes fremfor Hyllingeris reseauanlæg dels på grund af et ønske om at placere udløbspunktet for rensset spildevand i Roskilde Fjord så langt "opstrøms" som muligt dels fordi Tørslev giver de totalt set korteste pumpe længder.

Tørslev reseauanlæg er et eksisterende reseauanlæg med et jordtilliggende, der gør at anlægget kan udvides til dobbelt kapacitet uden tilkøb af jord. Til gengæld er Gerlev by nærmeste nabo på modsat side af Gerlev Strandvej.

Neder Dråby reseauanlæg nedlægges på grund af et generelt nedslidt anlæg, en højdemæssig lav placering (kote 1,5), kort af stand til boliger og dermed dårlige udvidelsesmuligheder. Ved nedlæggelse undgås udledning af rensset spildevand i strandkanten til et relativt følsomt lavvandet område i Roskilde Fjord. Endelig er de tekniske installationer og bygninger på Neder Dråby reseauanlæg allerede i dag udsat for oversvømmelser ved ekstreme regnhændelser.

Tilslutning af Neder Dråby Renseanlæg på cirka 3.000 PE til Tørslev Renseanlæg vil kunne gennemføres via en kombineret trykledning, gravitationsledning, pumpestation på Egelundsvej og trykledning på i alt cirka 5,5 kilometer.

Færgelunden renseanlæg på 20 PE nedlægges og spildevandet ledes ved gravitation eller pumpestation til pumpestationen på Egelundsvej.

En overslagspris for disse ledninger og pumpestationer 10 millioner 2011 kroner. På Tørslev Renseanlæg kræver dette, at yderligere 3.000 PE kan modtages set i forhold til den nuværende belastning på 8.000 PE. Som det mest presserende etableres derfor en ny og dobbelt så stor efterklaringstank indenfor 2 - 4 år som senere kan suppleres med etablering af et ekstra sæt proces-tanke.

***Neder Dråby renseanlæg nedlægges og tilsluttes sammen med Færgelundens renseanlæg til Tørslev Renseanlæg, som udbygges med 3.000 PE til i alt 11.000 PE indenfor en planperiode på 5 år.***

Hyllingeris Renseanlæg vurderes, at kunne drives rentabelt i godt 10 år. Tilslutning af Hyllingeris Renseanlæg på cirka 6.000 PE til Tørslev Renseanlæg vil kunne gennemføres via en trykledning på cirka 4 kilometer fra nuværende pumpestation Torpevej 8X og ny 1 kilometer gravitationsledning via Tørslev i alt cirka 5 kilometer kombineret med omlægning af godt 1 kilometer trykledning fra pumpestationen ved Ventevej og cirka 1 kilometer fra selv Hyllingeris Renseanlæg. En overslagspris for disse ledninger er 10 millioner 2011 kroner. På Tørslev Renseanlæg kræver dette, at yderligere 6.000 PE kan modtages set i forhold til den nuværende belastning på 8.000 PE.

***Hyllingeris renseanlæg nedlægges og tilsluttes til Tørslev Renseanlæg indenfor en planperiode på 10-20 år.***

***Tørslev renseanlæg optimeres og udbygges med energiproduktion til yderligere 6.000 PE til i alt 17.000 PE i samme planperiode på 10-20 år.***

En udbygning af Tørslev Renseanlæg til at håndtere denne strukturplan forventes at udgøre cirka 30 millioner kroner

En principvedtagelse af en udvidelse af udløbstilladelsen til Tørslev Renseanlæg fra de nuværende 13.000 til 17.000 PE over en 10 – 20 årig periode skal derfor snarest ansøges hos både planmyndighed og miljømyndighed samt indarbejdes i den kommende spildevandsplan for at sikre hjemmel til strukturplanens gennemførelse.

#### Økonomioverslag i planperioden 2012 - 2032 i 2011 kroner

Udvidelser af renselanlæg:	70 millioner kroner
Ledninger og pumpestationer:	30 millioner kroner
I alt	100 millioner kroner på 10-20 år.

Dette beløb skal ses i sammenhæng med FF's investering på 900 millioner kroner i samme periode.

---

Bilag 2 Udledningstilladelse for Tørslev Renseanlæg

## Anlægsidentifikation

Kommune	Jægerspris		
Anlægsnavn og nr.	Tørslev 225-19		
Adresse	Strandvej 2 Gerlev 3630 Jægerspris	Matr.nr.	4ah Tørslev
		Anlægstype	MBNDK

## Dimensioneringsforudsætninger

Vandmængder		Stofmængder	
Tørvejr inkl. indsivning	3.900 m <sup>3</sup> /d	BL <sub>5</sub>	780 kg/d
Maks. time, tørvejr	288 m <sup>3</sup> /t	Tot-N	156 kg/d
Maks. regnvandsmængde, inkl. tørvejr	l/s	Tot-P	13 kg/d
Dimensioneringskapacitet (PE)			13.000

## Oplandsdata

Fælleskloakerede oplande	B1, B2.1, B3, B4, B6.1, B8.1		
Separatkloakerede oplande	B1.1, B2.2, B2.3, B2.4, B2.5, B5, B6.2, B6.3, B6.4, B7N, B8.2, B8.3, B8.4		
Fælleskloakeret areal	140 ha	Separatkloakeret areal	28 ha
Godkendt belastning (PE)			
Aktuel belastning (PE)	7.870		

## Recipientforhold

	Navn	Målsætning
Vandområdeplan	Roskilde Fjord	-
Vandløbssystem	-	-
Primær recipient	Roskilde Fjord	Generel
Udløbsnummer	U4	-
Hydrologisk ref.nr.	322 M	-

Ordforklaring: Se side 2.

## Ordforklaring

Tørvejr definition:	Det må ikke have regnet 48 timer før målingen starter.
Dimensioneringskapacitet:	Den spildevandsmængde, opgjort som antal person-ækvivalenter (PE), anlægget er bygget til at kunne rense.
Godkendt belastning:	Den spildevandsmængde, der teoretisk tilføres renseanlægget fra de områder, der i henhold til kommunens spildevandsplan er tilsluttet renseanlægget.
Aktuel belastning:	Den belastning opgjort som antal PE, der på baggrund af egenkontrolmålingerne er beregnet tilført renseanlægget. Belastningen opgøres som antal PE beregnet på baggrund af spildevandets BI <sub>5</sub> -indhold i tilløbet til renseanlægget (gns. for 1997-1999).
Primær recipient:	Den recipient (vandløb, havet m.v.) spildevandet udledes til.
Målsætning:	Jævnfør retningslinierne i Forslag til Regionplan 2001.
Hydrologisk reference nr.:	Nummerering der éntydigt forbinder ferske recipienter med et afgrænset marint område.
Oplandsdata	Disse oplysninger stammer fra Jægerspris Kommunes spildevandsplan 1990 - 2000.

**Udlederkrav og afløbskontrol**

PARAMETERE	ANALYSE METODE	KRAV OG KONTROLREGLER			PRØVEANTAL	
		Kontrolperiode	Krav	Kontroltype	Udløb	Indløb
Q (døgn) m <sup>3</sup> /d	Automatisk	1/1-31/12	(3.900)	TR	12	12
Temperatur °C	Feltprøve	1/1-31/12	-	-	-	-
Ilt %	Feltprøve	1/1-31/12	-	-	-	-
Ilt %	Feltprøve	1/1-31/12	-	-	-	-
pH	Feltprøve	1/1-31/12	-	-	-	-
Nedbør * mm	Feltprøve	-			12	12
COD mg/l	DS 217;2	1/1-31/12	75	TR	12	12
BI <sub>5</sub> (modif.) mg/l	DS/EN 1899-1:1999	1/1-31/12	15,0	TR	12	12
Tot-N # mg/l	DS 221;1	1/1-31/12	6,0	TR	12	12
NH <sub>3</sub> -N # mg/l	DS 224	1/1-31/12	-	-	12	-
Tot-P mg/l	DS 292;2	1/1-31/12	1,50	TR	12	12
SS mg/l	DS 207;1	1/1-31/12	30	TI	12	-
SS mg/l	DS 207;1	1/1-31/12	50	MAKS		-
BS ml/l	DS 233;1	1/1-31/12	(0,5)	TI	12	-

**Forklaring:**

() = Vejledende krav.

Automatisk = Den vandmængde der er registreret i prøvetagningsdøgnet

Feltprøve = Parameteren skal måles som øjebliksværdi på et vilkårligt tidspunkt i prøvetagningsdøgnet

\* = Nedbøren skal registres i prøvetagningsdøgnet og påføres analyseblanketten

# = Ved vurdering af kravoverholdelsen (kontrolberegningen) kan der ses bort fra analyseresultater større end kravværdien, hvis den gennemsnitlige vandtemperatur i anlæggets nitrifikationsdel eller anlæggets afløb har været under 7 °C i en periode på mindst 14 dage forud for prøvetagningen. En forudsætning herfor er dog, at anlægget har været drevet optimalt med henblik på opnåelse af bedst mulig nitrifikation. Dette skal normalt kunne dokumenteres ved hjælp af kontinuerlig registrering af vandtemperatur, iltindhold og pH i anlægget, samt mindst 2 ugentlige registreringer af slamvolumen i anlæggets nitrifikationsdel.

**Kontroltype:**

TR = Transportkontrol iht. Dansk Standard, DS2399, Afløbskontrol, 1. udgave

TI = Tilstandskontrol iht. Dansk Standard, DS2399, Afløbskontrol, 1. udgave

MAKS = Maks.-værdi må aldrig overskrides

MIN = Min.-værdi må aldrig underskrides

MIDDEL = Beregnet som middelværdi over kontrolperioden

**Prøveantal:**
**UDLØB**

Renseanlæg ≥ 50.000 PE 24 prøver årligt

Renseanlæg &lt; 50.000 PE 12 prøver årligt

**INDLØB**

Renseanlæg ≥ 2000 PE 12 prøver årligt

Renseanlæg ≥ 200 &lt; 2000 PE 6 prøver årligt

Renseanlæg &lt; 200 PE 2 prøver årligt

## Grundlag for udlederkrav

Grundlaget for udlederkravene er som udgangspunkt indeholdt i de vandområdeplaner, der er udarbejdet i Frederiksborg Amt samt de faste mindstekrav, der er fastsat i Vandmiljøplanen og i spildevandsbekendtgørelsen.

Udlederkravene er derfor fastsat i henhold til de oplysninger, som fremgår af renseanlæggets udledningstilladelse side 1.

Det er anlæggets kapacitet, specifikke krav til det aktuelle vandområde samt krav, som stilles til beskyttelse af den pågældende recipienttype, som er bestemmende for de endelige udledningskrav. Disse fremgår af side 3.

For **Tørslev Renseanlæg** er udlederkravene fastsat ud fra følgende:

Vandmængden Q	Denne er fastsat ud fra det dimensionsgivende tørvejrflow (tørvejr inkl. indsyning).
Ilt	Der er ikke krav til ilt, da udledningen sker til Roskilde Fjord.
Temperatur	Der er ikke krav til temperaturen, hvis udledningen sker til Roskilde Fjord.
pH	Der er ikke krav til pH, hvis udledningen sker til Roskilde Fjord.
COD	Der er krav til COD på alle anlæg over 5000 PE.
BI <sub>5</sub> (modifieret)	Kravet til BI <sub>5</sub> er fastsat på baggrund af spildevandsbekendtgørelsen.
Total-N	Anlægget er større end 200 PE og udleder syd for Frederiksværk Bredning. Derfor er fastsat krav ifølge Roskilde Fjordplanen.
NH <sub>3</sub> -N	Der er ikke krav til NH <sub>3</sub> -N, da udledningen sker til Roskilde Fjord..
Total-P	Kravet er fastsat ud fra spildevandsbekendtgørelsen.
SS	Anlægget har krav til SS, som er fastsat i forhold til BI <sub>5</sub> -kravet.
BS	Anlægget har vejledende krav til bundfældelige stoffer.



## Vilkår for tilladelsen

### Generelt:

1. Denne tilladelse erstatter tidligere meddelt udledningstilladelse.
2. De anførte udlederkrav træder i kraft fra og med den 1. januar 2001.
3. Anlægget skal drives på grundlag af de forudsætninger for kapacitet og belastning, som er anført på side 1 i denne tilladelse.
4. Det bør tilstræbes at indsvivningsvandmængden på årsbasis højst udgør 100 % af spildevandsmængden. Indsvivningsvandmængden defineres som alt vand, der kommer til renseanlægget, som ikke er spildevand eller regnvand fra befæstede, fælleskloakerede arealer. Indsvivningsvandmængden kan således være fejltilkoblet regnvand, regnvand fra ubefæstede arealer, drænvand, egentlig indsvivning af grundvand gennem utætte kloakledninger m.v.
5. Spildevandsudledningen må ikke give anledning til slamaflejringer og/eller flydestoffer i recipienten.
6. Udlederkravene kontrolleres efter den til enhver tid gældende Dansk Standard for afløbskontrol og statistisk kontrolberegning af afløbsdata, samt de af Frederiksborg Amt definerede beregningsmetoder.
7. Indløbs- og udløbsbygværk skal være udformet således, at der kan udtages repræsentative prøver af både det tilledte og afledte spildevand.
8. Prøverne skal analyseres på et akkrediteret laboratorium i overensstemmelse med bekendtgørelse nr. 637 af 30. juni 1997 om kvalitetskrav til miljømålinger.
9. Det skal senest den 1. december hvert år meddeles amtet, hvilket analyselaboratorium der det efterfølgende kalenderår skal forestå analyseringen af renseanlæggets egenkontrolprøver.
10. Senest den 1. december hvert år fremsendes til amtet tilsynsprogram for det efterfølgende tilsynsår med egenkontrolprøverne jævnt fordelt over året og på forskellige ugedage. Ændres tilsynsprogrammet efterfølgende skal det have amtets accept.
11. Alle analysedata skal leveres til amtet på papir senest 14 dage efter hver prøvetagning og på disketter, e-mail el.lign. i STANDAT-format med de af Frederiksborg Amt aftalte modificeringer mindst en gang om måneden.
12. Der skal senest den 1. januar 2002 foreligge en beredskabsplan, der som minimum beskriver hvordan anlægget er overvåget (alarmer, døgnvagt o.l.) og hvad der vil blive gjort for at sikre recipienten bedst muligt mod forurening i tilfælde af uheld/forgiftning på anlægget - herunder angivelse af tidshorisont for afhjælpning af nedbrud på mekaniske dele.
13. Der skal føres en drifts- og egenkontrol i overensstemmelse med anvisningerne på de næste sider.

**Driftskontrol:**

14. Der skal på anlægget på alle hverdage føres driftsjournal over alle væsentlige driftsparametre, og driftsjournalen skal være tilgængelig for amtet på papirformat. Driftsjournalen skal som et minimum indeholde følgende oplysninger:

Dato og tidspunkt for aflæsningen

Dagligt udledt spildevandsmængde (m<sup>3</sup>/døgn)

Daglig maksimal timevandmængde (m<sup>3</sup>/time)

Daglig nedbør (mm)

Dagligt elforbrug

Ugentlig måling af slamspejlet og sigtdybden eller sammenhængende måling af suspenderet stof i luftningstanken og slamspejlet i efterklaringstanken

Ugentlig mængde udtaget slam

Ugentligt kemikalieforbrug

Daglig måling af temperatur i luftningstanken

Eventuelle driftsforstyrrelser

Resultater af eventuelle daglige kontrolmålinger

15. I driftsjournalen indføres alle driftsforstyrrelser eller lignende, som kan have indflydelse på spildevandets mængde og rensning, og amtet skal underrettes straks med mundtlig og/eller skriftlig redegørelse.
16. Driftsjournalen skal opbevares og være tilgængelig for amtet i mindst 2 år.
17. Frederiksborg Amt kan ved driftsforstyrrelser/uheld forlange, at der udtages og analyseres ekstra prøver, indtil der atter er opnået normal drift. Prøverne vil ikke indgå i kontrolberegningerne.

**Egenkontrol:**

18. Der skal som egenkontrol udtages det antal udløbsprøver, der er anført i skemaet på side 3. Prøverne udtages som flowproportionale døgnprøver og analyseres for de i skemaet anførte parametre. Amtet udtager yderligere stikprøver efter behov.
19. Der skal som egenkontrol udtages det antal indløbsprøver, der er anført i skemaet på side 3. Prøverne udtages som flow eller tidsproportionale døgnprøver og analyseres for de i skemaet anførte parametre.
20. Planlagte afløbsprøver **skal** udtages og analyseres uanset eventuelle driftsforstyrrelser/uheld på anlægget.
21. Hvis prøvetagningen mislykkes, skal det meddeles amtet **straks** med årsag og ny prøvedato. Prøven skal udtages straks eller i samme uge.
22. Egenkontrol og myndighedskontrol tilsammen danner kontrolgrundlag for udledningskvaliteten.
23. Egenkontrolprøver udføres i henhold til den til enhver tid gældende "Teknisk anvisning for prøvetagning på kommunale renseanlæg i Frederiksborg Amt".
24. Det anbefales at egenkontrolprøverne under udtagning og transport til laboratoriet holdes nedkølet til  $\leq 4^{\circ} \text{C}$ .
25. Flowmålingen må maksimalt have en usikkerhed på  $\pm 3\%$ .
26. Flowmåleren skal kontrolleres mindst én gang årligt, og skriftlig dokumentation herfor skal fremsendes til amtet hvert år inden udgangen af december måned.
27. Kommunen skal hvert år inden den 15. februar fremsende en opgørelse over mængden af indsivningsvand, jf. vilkår 4.

En beregning af den samlede indsivning/udsivning kan tage udgangspunkt i vandføringen i tilløbet til eller afløbet fra renseanlægget i slutningen af sommerperioden efter industriferiens ophør. Dette svarer til laveste vandmæssigt belastede periode af året, og der kan således bestemmes et "grundtilløb" til anlægget.

Når grundtilløbet er bestemt, findes indsivningen ved at beregne gennemsnitsvandmængden på prøvetagningsdage med tørvejr og fratække grundtilløbet.

Målingen af grundtilløbet kan efterfølgende sammenholdes med f.eks. data for:

- vandforbrug i oplandet baseret på data fra vandværkerne
- tilløbsmængder fra oplandet fra industrier og husholdninger
- data for regnvejrsmængder fra befæstede arealer

Hvis mængden af indsivningsvand er mindre end grundtilløbet er vilkår 4 overholdt.

**Tungmetaller og miljøfremmede stoffer:**

28. Udledningen af tungmetaller, særligt skadelige stoffer m.v. må ikke overstige de grænseværdier og retningslinier, der er anført i Bekendtgørelse om kvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af visse farlige stoffer til vandløb, søer eller havet, Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 921 af 8. oktober 1996.

---

## Bilag 3 Vandområdet og udledninger fra renseanlæg

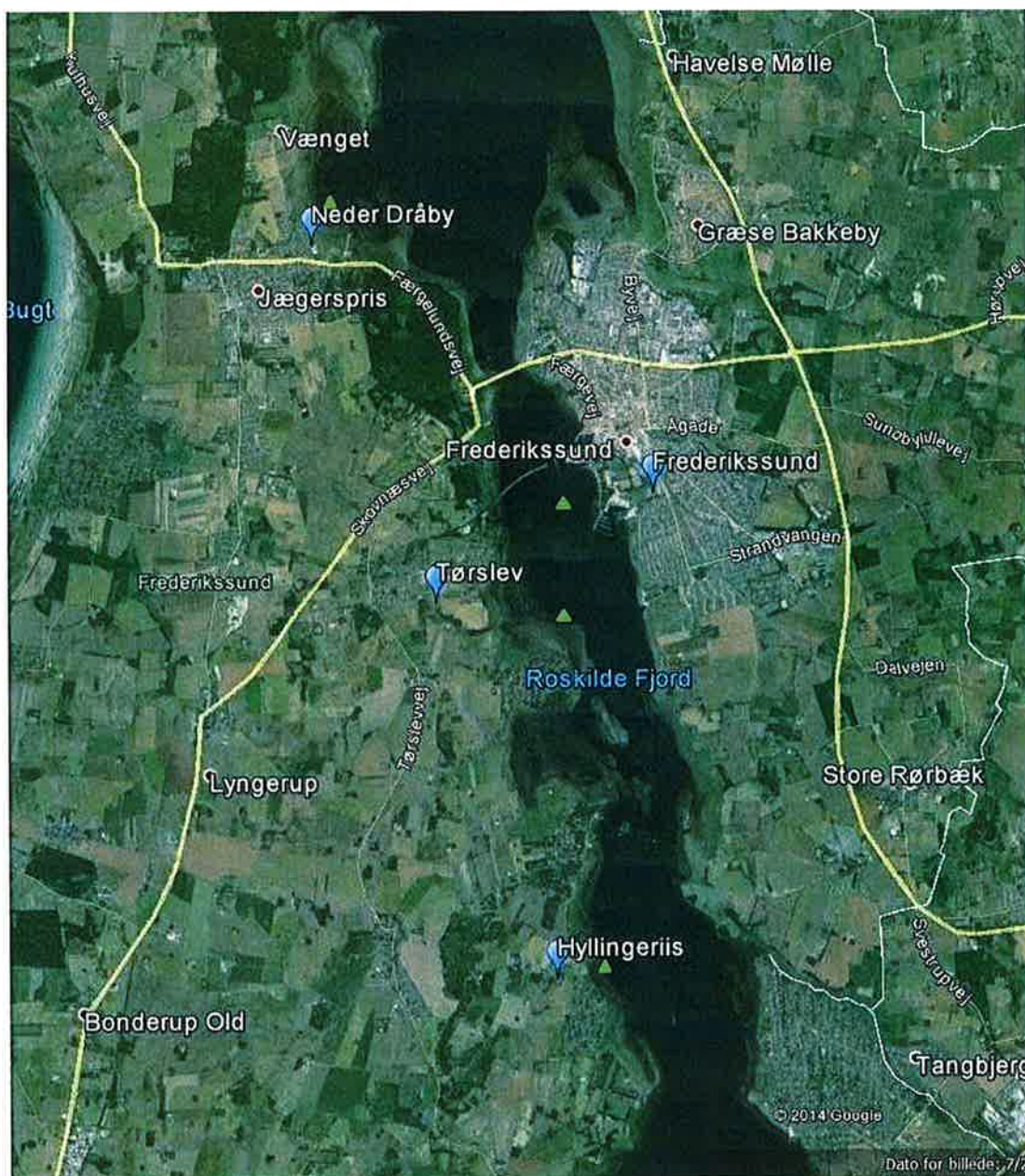
### Bilag 3 til

Tillæg til Frederikssund Kommune, Spildevandsplan 2013-2021  
Strukturplan for renselanlæg

Vandområdet og udledninger fra renselanlæg

24. oktober 2014

#### Oversigt over renselanlæg og nærfelter

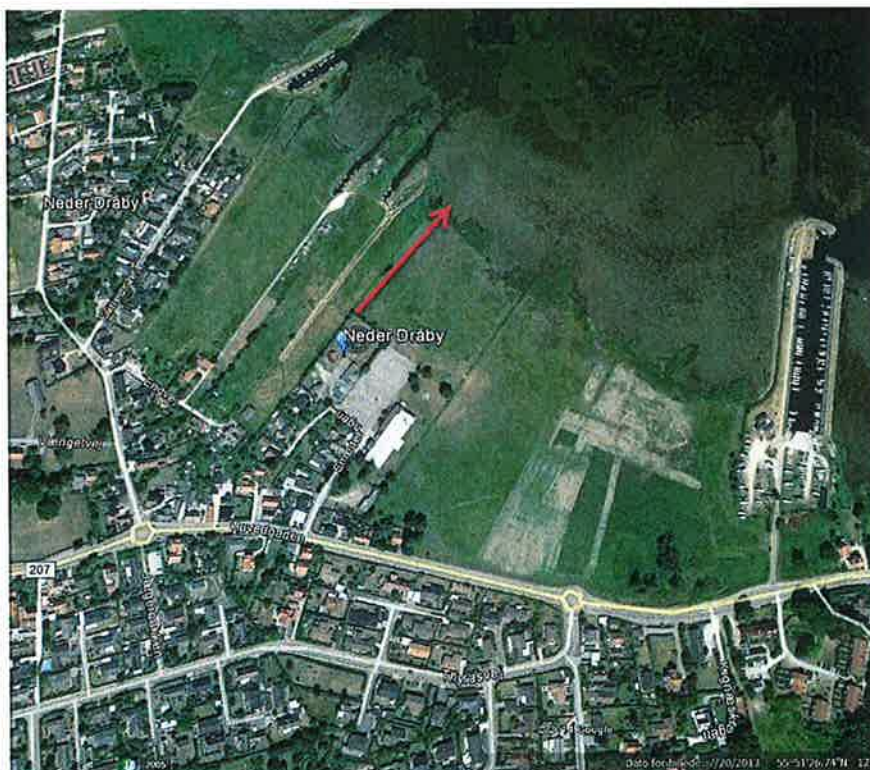


Nærfelt: 

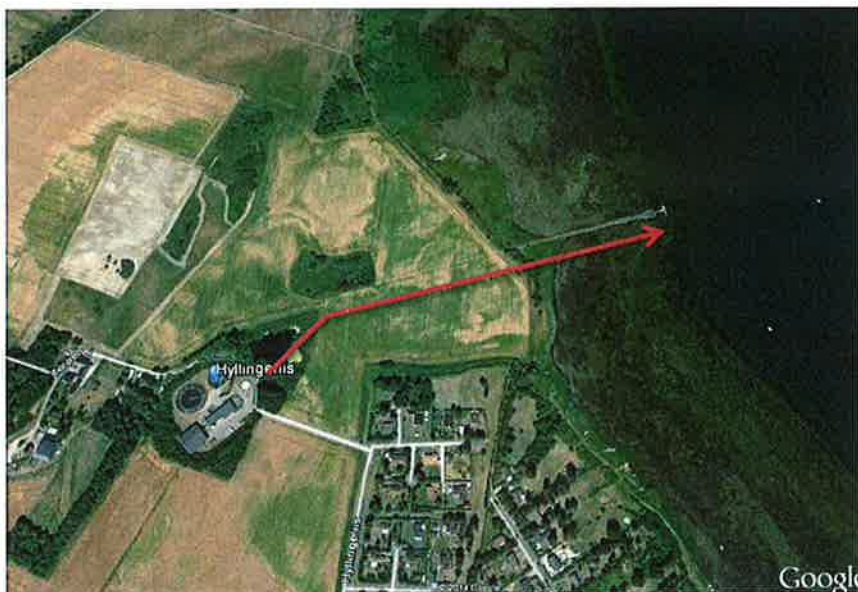
### Tørslev Renseanlæg, placering og udløb



### Neder Dråby Renseanlæg, placering og udløb



### Hyllingeris Renseanlæg, placering og udløb



### Frederikssund Renseanlæg, placering og udløb



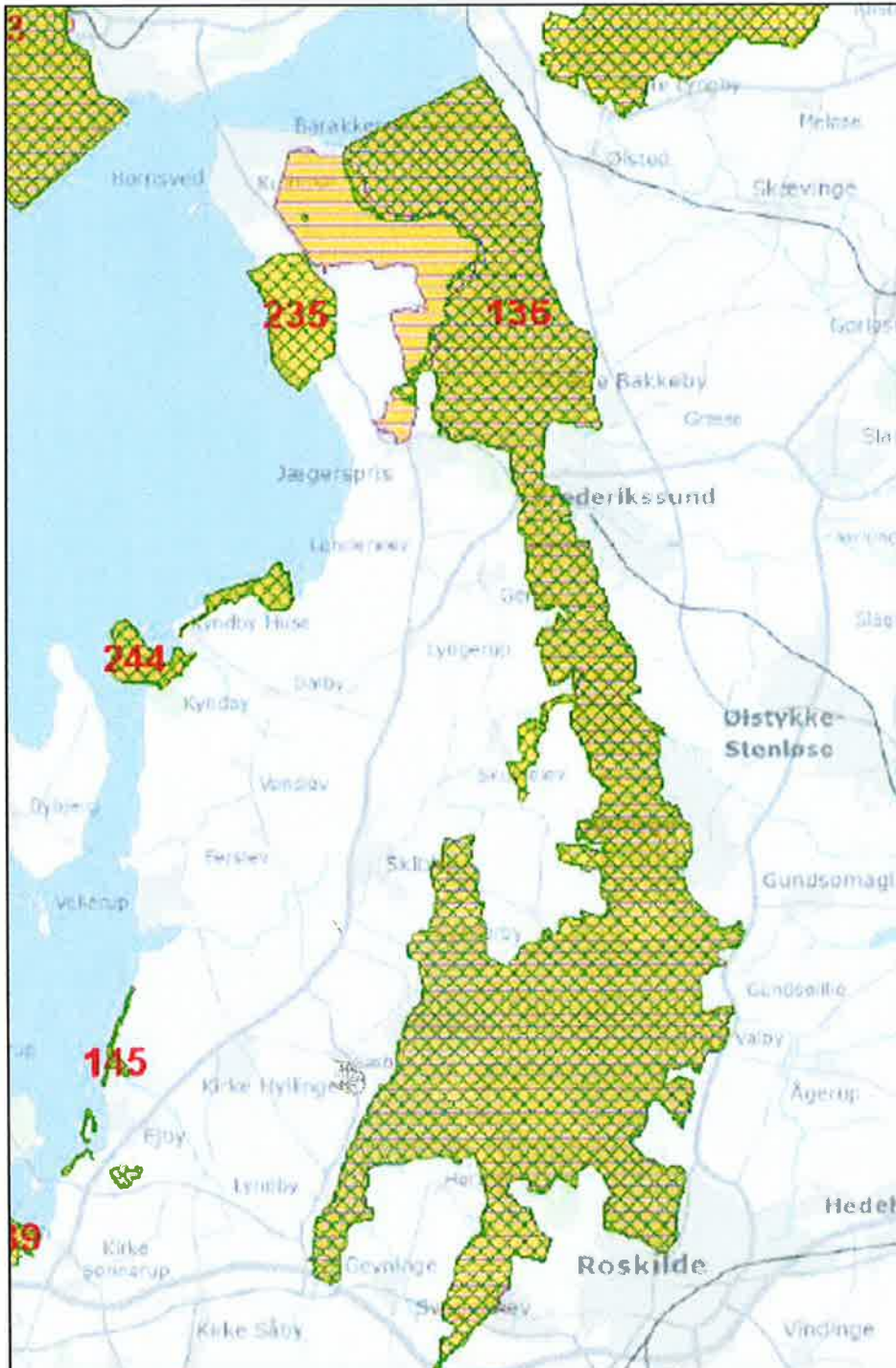


## **Bilag 4 Natura 2000 områder**

---

## Bilag 4 Natura 2000 områder

Bilag 4 Natura 2000 områder



---

## Bilag 5 Renseanlægsskemaer fra spildevandsplanen

## Tillæg til Frederikssund Kommunes spildevandsplan

Strukturplan for renseanlæg

### Renseanlægsskemaer fra spildevandsplanen

Status: Oplande til Tørslev Renseanlæg, Neder Dråby Renseanlæg og Hyllingeriis Renseanlæg.

Plan: Oplande til Tørslev Renseanlæg.

Status, 3 hovedoplande	Plan, Hovedopland Tørslev Renseanlæg
<p><b>Hovedoplande</b> Onsved Renseanlæg, Tørslev Renseanlæg</p> <p><b>Oplande</b> Onsved, Tørslev, Gerlev, Landerslev, Over Dråby, Dalby Huse, Lyngerup, Dalby, Krogstrup, Kyndby</p> <p><b>Deloplande</b> 780, 516, 602, 604, 605, 606, 607, 611, 611.2, 612, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 690, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 702, 703, 704, 705, 773, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 785.1, 786, 787, 770, 876, 970, 970.1, 977</p>	<p>Onsved, Tørslev, Gerlev, Landerslev, Over Dråby, Dalby Huse, Lyngerup, Dalby, Krogstrup, Kyndby</p> <p>780, 516, 602, 604, 605, 606, 607, 611, 611.2, 612, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 690, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 702, 703, 704, 705, 773, 650, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 765.1, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 876, 970, 970.1, 977</p>
<p><b>Hovedoplande</b> Neder Dråby Renseanlæg</p> <p><b>Oplande</b> Jægerspris, Neder Dråby, Vænget, Jægerspris (v)</p> <p><b>Deloplande</b> 501, 502, 503, 504, 505, 506V, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 517, 518, 520, 521V, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 560, 586, 589, 590V, 591, 592, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600</p>	<p>Jægerspris, Neder Dråby, Vænget, Jægerspris (v)</p> <p>501, 502, 503, 504, 505, 506V, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 517, 518, 520, 521V, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 560, 586, 589, 590V, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600</p>
<p><b>Hovedoplande</b> Hyllingeriis Renseanlæg</p> <p><b>Oplande</b> Hyllingeriis, Skuldelev, Skuldelev Strand, Manderup, Teglværksvej mm., Østby, Sønderby, Skibby (ø), Skibby (v)</p> <p><b>Deloplande</b> 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 807.1, 808, 808.1, 809, 810, 830, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 859N, 860, 861, 862, 863, 863V, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 881, 890, 891</p>	<p>Hyllingeriis, Skuldelev, Skuldelev Strand, Manderup, Teglværksvej mm., Østby, Sønderby, Skibby (ø), Skibby (v)</p> <p>781, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 807.1, 808, 808.1, 809, 810, 831, 830, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 859N, 860, 861, 862, 863, 863V, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 892, 890, 891</p>

Note: Oplande og deloplandes betegnelser ændres ikke i plan.