



Ringkøbing-Skjern Kommune

Ringkøbing-Skjern Kommune

# Spildevandsplan 2010-2020



**Ringkøbing-Skjern Kommune - Spildevandsplan 2010-2020**

**Udgiver:** Ringkøbing-Skjern Kommune

**Udgivelsesår:** 2010

**Titel:** Spildevandsplan 2010-2020

**Tekst og layout:** Ringkøbing-Skjern Kommune  
Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S  
EnviDan A/S

**Kort og grafik:** Ringkøbing-Skjern Kommune  
Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S  
EnviDan A/S

**Tryk:** Ringkøbing-Skjern Kommune

**Oplag:** 3 eksemplarer

**Vedtaget:** den 16.03.2011

**Forsidefoto:** Kildsig-Røjkum Bæk  
(Kilde: Ringkøbing-Skjern Kommune)

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1</b>	<b>FORORD / RESUMÉ</b> .....	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>LÆSEVEJLEDNING</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>INDLEDNING</b> .....	<b>10</b>
3.1	Hvad er en spildevandsplan?.....	10
3.2	Ansvar for administration af spildevandsplanen .....	11
3.3	Spildevandsplanens indhold .....	11
3.4	Spildevandsplanens vedtagelse.....	12
3.5	Revision af spildevandsplanen.....	12
3.6	Klagevejledning .....	13
<b>4</b>	<b>LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG</b> .....	<b>14</b>
4.1	Lovgivning .....	14
4.2	Plangrundlag.....	15
<b>5</b>	<b>MÅLSÆTNINGER</b> .....	<b>17</b>
5.1	Konkretisering af målsætninger .....	19
<b>6</b>	<b>RECIPIENTERS KVALITET OG MÅLSÆTNING</b> .....	<b>22</b>
6.1	Statustilstand .....	22
6.2	Planlagt indsats over for vandområder.....	22
6.3	Nedsivning via jord .....	23
6.4	Badevand .....	24
<b>7</b>	<b>RENSESTRUKTUR FOR SPILDEVAND (OFFENTLIGE)</b> .....	<b>25</b>
7.1	Status .....	25
7.2	Plan .....	26
7.3	Tidsplan.....	27
7.4	Fordele ved fremtidig spildevandsstruktur.....	27
<b>8</b>	<b>RENSEANLÆG</b> .....	<b>29</b>
8.1	Status .....	29
8.2	Plan .....	31
8.2.1	Overbelastede anlæg .....	31
8.2.2	Øvrige anlægstiltag.....	31
8.3	Private renseanlæg/Udledninger.....	32
8.3.1	Status.....	32
8.3.2	Plan.....	33
<b>9</b>	<b>SLAMHÅNDBLING</b> .....	<b>34</b>
9.1	Status .....	34
9.2	Plan .....	35
<b>10</b>	<b>KLOAKOPLANDE</b> .....	<b>36</b>
10.1	Status for kloakeringen .....	36
10.2	Planlagte ændringer af kloakeringen.....	38
10.3	Byområder .....	39

<b>11</b>	<b>KLOAKFORNYELSE</b> .....	<b>42</b>
11.1	Kloaksystemets omfang.....	42
11.2	Kloakfornyelsesplanlægning.....	43
11.3	kloakfornyelsestiltag.....	43
11.4	Økonomi.....	46
<b>12</b>	<b>KLOAKBYGVÆRKER OG UDLØB</b> .....	<b>49</b>
12.1	Pumpestationer.....	49
12.2	Overløbsbygværker.....	49
12.3	Bassinanlæg.....	51
12.4	Udløb fra det offentlige kloaksystem.....	52
12.5	Vejafvanding.....	52
<b>13</b>	<b>SPILDEVANDSRENSNING I DET ÅBNE LAND</b> .....	<b>54</b>
13.1	Status.....	54
13.1.1	Forbedret spildevandsrensning i det åbne land.....	54
13.1.2	Udpegning af forureningsfølsomme vandløbsoplande (Regionplan 2005).....	54
13.2	Plan.....	55
13.2.1	Forsat registrering af afløbsforholdene.....	56
13.2.2	Kloakering af ejendomme i det åbne land.....	56
13.2.3	Påbud om forbedret rensning i det åbne land.....	58
13.2.4	Tidsplan for påbud i det åbne land.....	58
13.3	Bortskaffelse af spildevand fra øvrige enkeltejendomme ...	59
13.3.1	Generel omkring nedsivning.....	60
13.3.2	Sommerhusområderne.....	60
<b>14</b>	<b>ADMINISTRATIVE FORHOLD</b> .....	<b>61</b>
14.1	Betalingsvedtægt.....	61
14.2	Offentlig og privat kloak.....	61
14.3	Forpligtelser/rettigheder hos grundejere og Spildevand A/S	62
14.4	Udtræden af det offentlige kloakfællesskab.....	63
14.5	Omkloakering fra fælleskloak til separatkloak.....	64
14.6	Offentlige kloakanlæg på privat areal.....	65
14.7	Tilslutningstilladelser.....	66
14.8	Processpildevand.....	66
14.9	Filterskyllevand fra vandværker.....	66
14.10	Serviceniveau.....	66
14.10.1	Serviceniveau i Ringkøbing-Skjern Kommune.....	67
14.11	Dimensionering af kloaksystemet.....	68
14.11.1	Dimensionering af regnvandsledninger og fællesledninger	68
14.11.2	Dimensionering af spildevandsledninger.....	72
14.11.3	Dimensionering af bassiner og regnbetingede udledninger	73
14.12	Udledningstilladelser/Nedsivningstilladelser.....	74
14.13	Adskillelse af rørlagte vandløb og kloakanlæg.....	75
14.14	Tømningsordning for bundfældningstanke.....	75

14.15	Forbedret spildevandsrensning i det åbne land.....	75
<b>15</b>	<b>TIDS- OG INVESTERINGSPLAN .....</b>	<b>78</b>
15.1	Renseanlæg .....	78
15.2	Slamhåndtering.....	78
15.3	Nykloakering.....	78
15.4	Transportanlæg .....	78
15.5	Kloakfornyelse .....	79
15.6	Det åbne land .....	79
15.7	Bygværker .....	80
15.8	Samlet tids- og investeringsplan .....	80
<b>16</b>	<b>MILJØVURDERING .....</b>	<b>82</b>
<b>17</b>	<b>SPILDEVANDSPLANENS VEDTAGELSE OG FREMLÆGGELSE .....</b>	<b>88</b>
17.1	Vedtagelse.....	88
17.2	Fremlæggelse.....	88

## BILAGSFORTEGNELSE

<b>Bilagsnr.</b>	<b>Emne</b>
1	Skemaer – Kloakerede oplande
2	Skemaer – Udløb
3	Skema – Renseanlæg
4	Ejendomme i det åbne land der evt. kan forvente påbud.
5	Matrikler der evt. påvirkes ifm. Etablering af pumpeledning fra Skjern til Tarm og ledningsanlæg i Ringkøbing.

## TEGNINGSFORTEGNELSE – KLOAKOPLANDE

<b>Tegningsnummer</b>	<b>Område beskrivelse</b>	<b>Målestok</b>
1.01	Oversigtskort	1:75.000
2.01	Vedersø klit	1:5.000
2.02	Vedersø	1:5.000
2.03	Stadil	1:5.000
2.04	Tim Kirkeby	1:5.000
2.05	Tim	1:5.000
2.06	Hee	1:5.000
2.07	Kloster	1:5.000
2.08	Søndervig	1:5.000
2.09	Hvide Sande Nord	1:5.000
2.10	Hvide Sande Syd	1:5.000
2.11	Årgab	1:5.000
2.12	Ringkøbing Nord	1:5.000
2.13	Ringkøbing Syd	1:5.000
2.14	No	1:5.000
2.15	Torsted	1:5.000
2.16	Grønbjerg	1:5.000
2.17	Hover	1:5.000
2.19	Spjald	1:5.000
2.20	Brejning	1:5.000
2.21	Ølstrup	1:5.000
2.22	Opsund	1:5.000
2.23	Videbæk	1:5.000
2.24	Trøstrup	1:5.000
2.25	Herborg	1:5.000
2.26	Vorgod-Barde	1:5.000
2.27	Rimmerhus	1:5.000
2.28	Fjølstervang	1:5.000
2.29	Vorgod Østerby	1:5.000
2.30	Egeris	1:5.000
2.31	Fiskbæk	1:5.000
2.32	Finderup	1:5.000
2.33	Højmark	1:5.000
2.34	Velling	1:5.000
2.35	Lem	1:5.000
2.36	Dejbjerg	1:5.000
2.37	Hanning og Rækker Mølle	1:5.000
2.38	Astrup, Faster og Ejstrup	1:5.000
2.39	Troldhede	1:5.000
2.40	Faster	1:5.000
2.41	Bølling og Bølling Østerby	1:5.000
2.42	Borris	1:5.000
2.43	Skjern Nord	1:5.000
2.44	Skjern Syd	1:5.000
2.45	Stauning, Stauning Strand og Høllet	1:5.000
2.46	Tarm Nord	1:5.000
2.47	Tarm Syd	1:5.000
2.48	Vostrup og Lønborg	1:5.000
2.49	Skaven og Skudbøl	1:5.000

2.50	Hemmet	1:5.000
2.51	Bork	1:5.000
2.52	Nr. Bork	1:5.000
2.53	Sdr. Bork	1:5.000
2.54	Sdr. Vium	1:5.000
2.55	Lyne	1:5.000
2.56	Losseplads ved Foersum (Esø mm.)	1:5.000
2.57	Foersum	1:5.000
2.58	Ådum	1:5.000
2.59	Gundesbøl	1:5.000
2.60	Hoven	1:5.000
2.61	Ørbæk	1:5.000

### ØVRIGE TEMAPLANER

<b>Tegningsnummer</b>	<b>Område beskrivelse</b>	<b>Målestok</b>
3.10	Plan, det åbne land	1:55.000

## 1 FORORD / RESUMÉ

Denne spildevandsplan for Ringkøbing-Skjern Kommune, "Spildevandsplan 2010-2020", erstatter de hidtil gældende spildevandsplaner for de tidligere 5 gamle kommuner Ringkøbing, Holmsland, Videbæk, Egvad og Skjern samt tilhørende tillæg.

Spildevandsplanen beskriver den eksisterende og planlagte spildevandshåndtering i hele Ringkøbing-Skjern Kommune. Spildevandsplanen belyser desuden miljømæssige konsekvenser af spildevandshåndteringen og de økonomiske konsekvenser for Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

Spildevandsplanen skal være i overensstemmelse med al øvrig planlægning, både lokalt og regionalt.

Spildevandsplanen er Ringkøbing-Skjern Kommunes retlige grundlag for tilslutninger af eksisterende og nye ejendomme til det offentlige kloaksystem. Spildevandsplanen beskriver endvidere de opgaver, der udføres i Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S – som finansieres via de takstfinansierede midler.

Spildevandsplanens vision er at give mest miljø for pengene og samtidig sikre en god forsyningssikkerhed for borgere og virksomheder.

Spildevandsplanens helt centrale fokus er at medvirke til, at målsætningen for vandkvaliteten i recipienterne kan opfyldes, samt sikre at de intentioner fra regionplanerne fra 2005 samt intentionerne i vandplanerne efterleveres. Det er desuden Ringkøbing-Skjern Kommunes mission, at spildevandshåndteringen i kommunen sker under størst mulig hensyntagen til befolkningens sundhed og forebyggelse af sygdom.

I Spildevandsplan 2010-20 er der opstillet 6 fokusområder, der påkalder sig særlig opmærksomhed, hvad angår spildevandshåndteringen i Ringkøbing-Skjern Kommune. De 6 fokusområder er (uprioriteret):

- EU's Vandrammedirektiv (vandplanerne)
- Centralisering af spildevandsrensningen
- Forbedret spildevandsrensning i det åbne land
- Sanering og optimering, med særlig hensyntagen til klimaændringer
- Samarbejdet mellem Ringkøbing-Skjern Kommune, Miljø og Natur (Myndighed) og Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S (Drift)
- Finansiering af aktiviteterne i Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S



## 2 LÆSEVEJLEDNING

Spildevandsplanen er opbygget af flere elementer, der hver især henvender sig til forskellige målgrupper.

Hvilke dele af planen er interessant for dig?	
Er du	Mest relevante kapitler for dig
Borger/virksomhed bosat i område, der er kloakeret:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapitel 7: Rensestruktur for spildevand.</li> <li>○ Kapitel 10: Kloakoplande.</li> <li>○ Kapitel 11: Kloakfornyelse.</li> <li>○ Kapitel 14: Administrative forhold.</li> <li>○ Kapitel 15: Tids- og Investeringsplan.</li> </ul>
Borger/virksomhed bosat i landområde uden for kloakeret område:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapitel 7: Rensestruktur for spildevand.</li> <li>○ Kapitel 13: Spildevandsrensning i det åbne land.</li> <li>○ Kapitel 14: Administrative forhold.</li> <li>○ Kapitel 15: Tids- og Investeringsplan.</li> </ul>
Miljømyndighed:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapitel 6: Recipienters kvalitet og målsætning.</li> <li>○ Kapitel 7: Rensestruktur for spildevand.</li> <li>○ Kapitel 8: Renseanlæg.</li> <li>○ Kapitel 9: Slamhåndtering.</li> <li>○ Kapitel 12: Kloakbygværker og udløb.</li> <li>○ Kapitel 13: Spildevandsrensning i det åbne land.</li> <li>○ Kapitel 14: Administrative forhold.</li> <li>○ Kapitel 15: Tids- og Investeringsplan.</li> <li>○ Kapitel 16: Miljøvurdering.</li> </ul>
Politiker:	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kapitel 5: Målsætninger</li> <li>○ Kapitel 7: Rensestruktur for spildevand.</li> <li>○ Kapitel 15: Administrative forhold.</li> <li>○ Kapitel 15: Tids- og Investeringsplan.</li> <li>○ Kapitel 16: Miljøvurdering.</li> </ul>

### 3 INDLEDNING

Med vedtagelsen af Spildevandsplan 2010-2020 ophæves de 5 gamle kommuners spildevandsplaner med tilhørende tillæg.

Spildevandsplaner med tilhørende tillæg der ophæves:

- Ringkøbing Kommunes Spildevandplan, 1992
- Holmsland Kommunes Spildevandsplan, 2004-2016
- Videbæk Kommunes Spildevandsplan, 2005-2012
- Egvad Kommunes Spildevandsplan 2004-2016
- Skjern Kommunes Spildevandsplan 1999-2009

#### **Spildevandsplan 2010-20120**

Nærværende Spildevandsplan 2010-2020 har til formål at sammenfatte viden om spildevandsområdet fra de tidligere Ringkøbing, Holmsland, Videbæk, Egvad og Skjern Kommuner og sikre et fælles grundlag for de kommende års administration af spildevandsområdet i Ringkøbing-Skjern Kommune. I denne udgave af spildevandsplanen er følgende forhold endvidere indarbejdet:

- Kommunalreformen. Sammenlægning af de tidligere Ringkøbing, Holmsland, Videbæk, Egvad og Skjern til Ringkøbing-Skjern Kommune. Ophør af Ringkøbing Amt samt oprettelsen af statslige Miljøcentre i Ringkøbing.
- Selskabsdannelsen. Som følge af Vandsektorloven blev Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S med virkning fra 1. januar 2010 dannet. Ringkøbing-Skjern Forsyning A/S er en del af den samlede forsyning for Ringkøbing-Skjern Kommune, bestående af El, Vand og Spildevand.
- Implementering af Vandplanerne.

#### 3.1 HVAD ER EN SPILDEVANDSPLAN?

I henhold til miljøbeskyttelsesloven skal kommunen udarbejde en spildevandsplan, som skal indeholde oplysninger om de eksisterende forhold og planlagte tiltag indenfor spildevandsområdet. En vedtaget spildevandsplan fastlægger rammerne for håndteringen af spildevandet i kommunen.

##### **Spildevandsplanen udgør det juridiske grundlag for**

- at udbygge og vedligeholde de offentlige spildevandsanlæg i henhold til lovkrav, kommuneplanen samt borgernes afledningssikkerhed inden for de økonomiske rammer, der er gældende for Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.
- at grundejere inden for kloakerede områder forpligtes til at tilslutte spildevand til det offentlige kloaksystem samt til at betale tilslutnings- og vandafledningsbidrag herfor i henhold til betalingsvedtægten for Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.
- at meddele påbud om separatkloakering af fælleskloakerede ejendomme i takt med, at de offentlige fælleskloaksystemer ændres til separatkloak.
- at meddele påbud om forbedret rensning af spildevand på ejendomme i det åbne land (ejendomme uden for offentlig kloakering, hvor spildevandsanlæggets kapacitet er mindre end 30 PE).
- at Ringkøbing-Skjern Kommune kan ekspropriere sig ret til arealerhvervelse, rådighedsindskrænkninger, servitutpålæggelser m.v. i forbindelse med etablering af nye spildevandsanlæg.

### 3.2

#### ANSVAR FOR ADMINISTRATION AF SPILDEVANDSPLANEN

Kommunen er forpligtet til at udføre de kommunale tiltag, der er beskrevet i spildevandsplanen. For borgerne er planen en forhåndsorientering om de kommende års tiltag og initiativer på spildevandsområdet.

Ansvar for spildevandshåndteringen i kommunen er fordelt på følgende to parter:

- **Myndighedsforhold:** Ringkøbing-Skjern Kommune, Miljø og Natur
  - Vurdering af påvirkningen af miljøtilstanden i vandløb, søer og kystvande samt meddelelse af udledningstilladelser vedr. private og offentlige spildevandsanlæg (herunder vejanlæg).
  - Meddelelse af tilladelse til private nedsivningsanlæg og samletanke på ejendomme uden for kloakeret opland.
  - Myndighedsforhold vedr. tømningsordningen.
  - Påbud om tilslutning til offentlige kloakanlæg.
  - Påbud om ændring af eksisterende private kloakanlæg, blandt andet separatkloakering af fælleskloak.
  - Påbud om forbedret spildevandsrensning på enkeltbeliggende ejendomme i det åbne land.
- **Driftsforhold** (kloak- og renseanlæg): Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S
  - Udbygning af det offentlige kloaknet i overensstemmelse med spildevandsplanen.
  - Transport af spildevand og regnvand fra ejendomme i offentligt kloakerede områder via tætte kloakanlæg med tilstrækkelig kapacitet, herunder drift af pumpestationer, øvrige kloakbygværker og selve ledningsanlægget.
  - Rensning af spildevand, således at udledningstilladelser overholdes; dette gælder både rensset spildevand, opspædet spildevand og separat overfladevand.
  - Administration af betalingsvedtægten.
  - Driften af tømningsordningen.
  - Bortskaffelse af slam i henhold til de nationale retningslinjer for affald; det vil sige, at begrænse restproduktmængden samt at fremme genanvendelsen mest muligt.
  - Etablering og drift af privatejede renseanlæg til forbedret rensning i det åbne land ved indgåelse af kontraktligt medlemskab hos Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

### 3.3

#### SPILDEVANDSPLANENS INDHOLD

I spildevandsplanen beskrives eksisterende forhold samt de kommende års aktiviteter inden for spildevandsplanens område.

**Elementer i spildevandsplanen:**

- Målsætninger for spildevandshåndteringen.
- Gennemførelse af renselanlægsstrategi.
- Udbygning og fornyelse af kloaksystemet.
- Slamhåndtering.
- Spildevandsrensning i det åbne land.
- Administrative forhold.
- Budget- og tidsplan for anlægsprojekter.

### 3.4 SPILDEVANDSPLANENS VEDTAGELSE

Et forslag til Spildevandsplan 2010-2020 godkendes i Byrådet og fremlægges derefter i offentlig høring i minimum 8 uger. Miljøvurderingen offentliggøres som en del af selve spildevandsplanen.

Byrådet vedtager på baggrund af de indkomne kommentarer i høringsfasen det endelige indhold af Spildevandsplan 2010-20. Kommunens vedtagelse kan ikke ankes til anden administrativ myndighed.

Vedtagelsen af Spildevandsplan 2010-20 offentliggøres i lokale aviser. Selve planens indhold vil kunne læses på Ringkøbing-Skjern Kommunes hjemmeside [www.rksk.dk](http://www.rksk.dk) eller på Ringkøbing-Skjern Forsynings hjemmeside [www.rsforstyrning.dk](http://www.rsforstyrning.dk).

Spildevandsplanen er forelagt d. 12.10.2010 og endelig vedtaget d. 16.03.2011.

### 3.5 REVISION AF SPILDEVANDSPLANEN

Spildevandsplanen angiver de overordnede hensigter for den fremtidige håndtering af spildevand i Ringkøbing-Skjern Kommune.

Forud for specielle anlægsprojekter udarbejdes særskilte tillæg til spildevandsplanen såfremt de afviger fra spildevandsplanen. I den forbindelse orienteres alle berørte borgere og virksomheder om tillæggets betydning for dem, og de opfordres til at fremkomme med kommentarer/indsigelser i løbet af offentlighedsfasen på minimum 8 uger.

For at opnå en hensigtsmæssig administrativ praksis for ajourføring af den digitale spildevandsplan er kompetencen for fremtidige revisioner fastlagt som følger:

- **Berigtigelser**, der primært har administrativ karakter, betragtes ikke som egentlige revisioner og ændres af Ringkøbing-Skjern Forsyning A/S:
  - tilretning af grænser for kloakoplande med samme kloakeringsprincip
  - ændret placering af kloakledninger via ny opmåling, sanering m.v.
  - ajourføring af fællesprivat kloakerede områder i takt med, at den fornødne dokumentation tilvejebringes.
- **Justeringer**, der ikke medfører uforholdsmæssige udgifter eller rådighedsindskrænkninger for grundejere, foretages i et samarbejde mellem Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S og Ringkøbing-Skjern Kommune:

- tilslutning af enkeltejendomme, jf. modtagelse af tilbud om kontraktligt medlemskab (åbne land)
- tilslutning af enkeltejendomme beliggende uden for kloakeret opland efter anmodning på privat initiativ
- ændring af udledningstilladelser, hvor kommunen har kompetencen
- **Egentlige revisioner** vedtages af Byrådet som særskilte tillæg efter en offentlighedsfase på minimum 8 uger.

### 3.6

#### **KLAGEVEJLEDNING**

Byrådets vedtagelse af spildevandsplanen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 32 ikke påklages til anden administrativ myndighed. Hvis du har bemærkninger, ændringsforslag eller indsigelser til forslaget skal de sendes til og være modtaget af

Ringkøbing-Skjern Kommune

Kjærgaardsvej 8

6950 Ringkøbing

Senest d. 05.01.2011.

I henhold til Planlovens § 58, stk. 4 kan der til Naturklagenævnet klages over Miljøvurderingsbeslutningen. Der kan kun klages over retslige spørgsmål. Det koster et gebyr på 500 kr. at få behandlet en klage i Naturklagenævnet og klagen skal være Naturklagenævnet i hænde senest 4 uger efter fremlæggelsen, dvs. inden den 9.12.2010.

Klagen skal sendes til:

Naturklagenævnet

Rentemestervej 8,

2400 København NV

Spildevandsplanen kan indbringes for domstolene i henhold til miljøbeskyttelseslovens generelle regler om domstolsprøvelse. Et søgsmål skal være anlagt inden 6 måneder efter vedtagelsen af spildevandsplanen.

## 4 LOV- OG PLANLÆGNINGSGRUNDLAG

### 4.1 LOVGIVNING

Spildevandsplanen er udarbejdet, iht. Miljøbeskyttelseslovens § 32 samt Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

#### **Ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 32 gælder:**

*§ 32. Kommunalbestyrelsen udarbejder en plan for bortskaffelse af spildevand. Planen skal indeholde oplysninger om*

- 1) eksisterende og planlagte kloakeringsområder og renseforanstaltninger,*
- 2) områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at ophæve tilslutningsretten og -pligten helt eller delvis,*
- 3) områder, hvor kommunalbestyrelsen er indstillet på at give en ejendom tilladelse til direkte tilslutning til spildevandsrenseforsyningsselskabet*
- 4) den eksisterende tilstand af kloakanlæg samt planlagte fornyelser af disse,*
- 5) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker nedsivning, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske afledning til nedsivningsanlæg,*
- 6) eksisterende områder uden for kloakeringsområder, hvor der sker rensning svarende til et bestemt rensniveau, og planlagte områder uden for kloakeringsområder, hvor der skal ske rensning svarende til et bestemt rensniveau,*
- 7) hvilke anlæg der etableres på kommunal, og hvilke der etableres på privat foranstaltning, og*
- 8) afgrænsningen mellem de enkelte vandselskabers kloakeringsområder, og*
- 9) efter hvilken tidsfølge projekterne forudsættes at være udarbejdet og anlæggene udført.*

*Stk. 2. Den, der er ansvarlig for driften af et spildevandsforsyningsselskab, der er omfattet af § 2, stk. 1, i lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold, skal efter anmodning fra kommunalbestyrelsen give alle oplysninger, herunder om økonomiske og regnskabsmæssige forhold, som har betydning for kommunalbestyrelsens planlægning efter stk. 1*

*Stk. 3. Spildevandsplanen må ikke stride imod kommuneplanen og forudsætninger fastsat efter stk. 5.*

*Stk. 4. Kommunalbestyrelsens vedtagelse af en spildevandsplan kan ikke påklages til anden administrativ myndighed.*

*Stk. 5. Miljøministeren kan fastsætte nærmere regler om planlægningen efter stk. 1, herunder om offentlighedens medvirken, tidsfrister og procedurer herfor. Ministeren kan endvidere bestemme og fastsætte regler om, at nærmere angivne forudsætninger skal lægges til grund for planlægningen og administrationen af loven.*

Administrationen af spildevandsområdet er yderligere reguleret via et antal love og bekendtgørelser, hvoraf de mest centrale er gengivet nedenfor.

**Udsnit af gældende love og bekendtgørelser inden for spildevandsplanlægning:**

- o Lov om miljøbeskyttelse, LBK nr. 1757 af 22. december 2006 ("Miljøbeskyttelsesloven").
- o Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, BEK nr. 1448 af 11. december 2007 ("Spildevandsbekendtgørelsen").
- o Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v., LBK nr. 281 af 22. marts 2007 ("Betalingsloven").
- o Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, BEK nr. 1669 af 14. december 2006.
- o Lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder (Lovbekendtgørelse nr. 932 af 24.09.2009).
- o Lovbekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009 om miljøvurdering af planer og programmer.
- o Lov om afgift af spildevand, LBK nr. 636 af 21. august 1998 ("Spildevandsafgiftsloven").
- o Vandrammedirektivet (implementeret i dansk lovgivning via Lovbekendtgørelse nr. 932 af 24.09.2009).
- o Vandmiljøplanerne (VMP I, VMP II og VMP III).

Lovgrundlaget for Vandreformen (Vandsektorloven) har været i høring, og er vedtaget i Folketinget 28. maj 2009. Vandreformen som blandt andet har betydning for fastsættelsen af prisloftet som i fremtiden vil regulere forsyningerne i Danmark. Prisloftet opgøres i kr. pr. m<sup>3</sup> og sætter en samlet maksimumsgrænse for vandselskabernes indtægter. Prisloftet udgør således en indtægtsramme.

## 4.2

### PLANGRUNDLAG

#### Forhold til Kommuneplan

En spildevandsplan må ikke stride imod kommuneplanen. Denne er en langsigtet plan, som angiver visioner og mål for kommunens udvikling.

Spildevandsplanen er koordineret med den gældende Kommuneplan 2009-2021 for Ringkøbing-Skjern Kommune, som er vedtaget 16. november 2010.

I spildevandsplanen er angivet, hvilke områder der allerede er kloakeret (status), og hvor der planlægges ny kloakering inden for de rammer, der er udstukket i kommuneplanen og godkendte lokalplaner.

Der er i 2012 foretaget en sammenligning af spildevandsplanens planlagte oplande med kommuneplanen. Der er flere steder konstateret, at spildevandsplanens kort skal opdateres, så der bliver overensstemmelse med kommuneplanen. Derudover skal kloakeringsformen i flere oplande ændres til nedsivning af tag- og overfladevand, da forholdene for nedsivning er gode. Kommunen vil foretage opdateringerne af planen i kommuneplanperioden 2013 – 2025.

### **Forhold til lokalplaner**

Der skal være overensstemmelse mellem spildevandsplanen og kommunens lokalplaner. I lokalplaner er der typisk fastsat begrænsninger i bebyggelsens karakter og udstrækning og dermed spildevandsafledningen.

I forbindelse med vedtagelse af nye lokalplaner vil det ofte være nødvendigt også at foretage en mindre revision af spildevandsplanen for at sikre fuld overensstemmelse mellem f.eks. byggemodning og etablering af spildevandsanlæg.

### **Forhold til vandplaner**

Naturstyrelsen har den 22. december 2011 vedtaget vandplanerne for planperioden 2010-2015. Vedtagelsen er imidlertid blevet underkendt. Vandplanerne har derfor været til fornyet behandling og vedtaget disse den 30. oktober 2014.

Ringkøbing-Skjern Kommune afvander stort set udelukkende til vandområde 1.8 Ringkøbing-Fjord. Dog er der et mindre område ved Vedersø, som afvander til vandområde 1.4 Nissum Fjord.

I vandplanerne er der i relation til spildevandsplanen udpeget områder, hvor der skal foretages rensning af spildevandet fra ejendomme i det åbne land, og hvor der skal foretages en indsats for reducere overløb i byerne fra fælleskloakken til recipienterne.

### **Forhold til vandforsyningsplan**

En vandforsyningsplan beskriver den nuværende og planlagte forsyningsstruktur med drikkevand, herunder om de enkelte ejendomme er forsynet via et alment vandforsyningsanlæg eller egen boring til indvinding af drikkevand. Bortskaffelsen af spildevand i kommunen skal fastlægges under hensyntagen til relevante beskyttelseszoner omkring vandforsyningsanlæggene.



## **5 MÅLSÆTNINGER**

I Ringkøbing-Skjern Kommune er der fastlagt en række målsætninger for håndteringen af spildevand og regnvand. Målsætningerne udstikker de overordnede rammer for de kommende års aktiviteter.

Spildevandsplanens vision er at sikre en god forsyningssikkerhed for borgerne og virksomhederne, på en miljømæssig ansvarlig måde.

Spildevandsplanens helt centrale fokus er at medvirke til, at målsætningen for vandkvaliteten i recipienterne kan opfyldes. Det er desuden Ringkøbing-Skjern Kommunes mission, at spildevandshåndteringen i kommunen sker under størst mulig hensyntagen til befolkningens sundhed og forebyggelse af sygdom.

#### **Forsyningspligt**

- Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S skal opretholde forsynings sikkerheden over for tilsluttede ejendomme.

#### **Serviceniveau over for borgere og virksomheder**

- Borgerne skal generelt opleve et højt serviceniveau i forbindelse med henvendelser.
- Selskabet vil arbejde for, at borgerne er velinformeret om aktuelle arbejder samt får mulighed for at fremkomme med egne forslag forud for større anlægsarbejder.

#### **Teknisk funktion af kloaksystemet**

- Regn- og spildevand skal bortledes hurtigt, effektivt og uden sundhedsmæssige risici under hensyntagen til de tekniske og økonomiske muligheder.
- Nye ledninger skal dimensioneres under hensyntagen til de varslede klimaforandringer, herunder med risikovurdering af konsekvenser ved kloakbetingede oversvømmelser.
- Det skal sikres, at nye ledningsanlæg får en forventet levetid på ca. 80 - 100 år.
- Gener (lugt, støj m.v.) skal minimeres og afhjælpes, hvis det er teknisk og økonomisk muligt.
- Defekte kloakker, som bevirker rotte-gener skal repareres/reoveres.
- Ud- og indsivning fra kloakledninger skal reduceres.

#### **Kloakeringsform**

- Overordnet princip: Central håndtering af spildevand, decentral håndtering af overfladevand.
- Nykloakering udføres som separatkloak el. spildevandskloak. Spildevand skal så vidt muligt afledes via en separat spildevandsledning direkte til et renseanlæg. Tag- og overfladevand skal så vidt muligt afledes til en regnvandsledning, alternativt bortskaffes lokalt ved nedsivning på egen grund.
- Ved kloakfornyelse i fælleskloakerede områder skal det i videst muligt omfang tilstræbes at omlægge kloakken til separatesystem; alternativt bortskaffe overfladevand lokalt ved nedsivning på egen grund.

#### **Renseanlæg**

- Kvaliteten af det rensede spildevand skal leve op til de gældende krav med god margin.
- Det rensede spildevand skal have en kvalitet, der sikrer en så begrænset påvirkning af recipienterne som muligt.

#### **Udledninger fra afløbssystemet**

- Udledninger fra det offentlige spildevandsanlæg samt indgreb i vandløbenes fysiske forhold må ikke være til hinder for, at de opsatte kvalitetsmål for vandløb, søer og kystvande kan opfyldes.

#### **Spildevandshåndtering ved ukloakerede ejendomme i det åbne land**

- Ejendomme langs afskærende kloakanlæg kan tilsluttes, såfremt det er økonomisk eller miljømæssigt fordelagtigt. Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S afgør hvorvidt de enkelte ejendomme kan tilsluttes eller ej.
- Rensning af spildevand fra den spredte bebyggelse i det åbne land skal leve op til renseniveauet angivet i regionplanen samt kommende Vandplaner.
- Septisk slam fra den kommunale tømningsordning skal håndteres under størst mulig hensyntagen til miljø og energiforbrug samt økonomien for ordningens medlemmer.

#### **Økonomi, miljø og energi**

- De økonomiske midler skal anvendes ud fra en samlet vurdering af tekniske muligheder, hensyn til miljøet og energiforbruget (CO<sub>2</sub>) samt omkostningerne ved de enkelte løsninger. Anlægsprojekterne prioriteres ud fra disse mål. Ringkøbing-Skjern Kommune har besluttet at blive selvforsynende med vedvarende energi i 2020. Dette kræver endnu mere fokus på energirigtige løsninger.

## 5.1 KONKRETISERING AF MÅLSÆTNINGER

De overordnede målsætninger er suppleret med en række funktionskrav, der har til formål at konkretisere de overordnede målsætninger, således at disse bliver målbare.

### Forsyningspligt

I henhold til lovgivningen er Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S forpligtet til at modtage og håndtere spildevand fra samtlige tilsluttede ejendomme, vejarealer og private ledningsanlæg, der er tilsluttet det offentlige kloaknet. For visse ejendomme med særlige afledningsforhold er vilkårene for udledning af spildevand til det offentlige spildevandsanlæg reguleret i en tilslutningstilladelse.

Selskabet er endvidere forpligtet til at anlægge og drive anlæg ved ejendomme i ukloakerede områder, når ejendommene indgår kontraktligt medlemskab af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

### Serviceniveau

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Kundernes (borgere og virksomheder) samt Ringkøbing-Skjern Kommune og Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S rettigheder og forpligtelser er entydige i den konkrete sag.
- Kunderne oplever en tilfredsstillende reaktionstid i forbindelse med henvendelse til Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S og Ringkøbing-Skjern Kommune om problemer med spildevandsanlæggets funktion.
- Generel og let forståelig information om aktiviteter forefindes på hjemmesider, i eventuelle foldere samt i lokale aviser/blade.
- Husejere, der bliver direkte berørt af kloakfornyelse og andre anlægsprojekter, skal kontaktes, indbydes til borgermøde m.v., så de har mulighed for at fremkomme med egne ønsker.

### Teknisk funktion af kloaksystemet

Målsætningerne er opfyldt, hvis:

- Gældende anbefalinger i Skrift nr. 27/29 fra Spildevandskomiteen vedr. gentagelsesperioder for opstuvning i kloaksystemet til terræn samt sikring over for fremtidige klimænderinger er overholdt ved nye ledningsanlæg (se afsnit 14.10).
- Ledninger, brønde og bygværker er velfungerende og intakte, så der ikke sker sammenbrud under normal påvirkning.
- Brønddæksler så vidt muligt er frilagte.
- Indsivningen i spildevands- og fællesledninger reduceres i planperioden.
- Nyanlæg skal etableres som selvrensende i det omfang, det er muligt.
- Nye ledninger skal opfylde tæthedskravene angivet i gældende dansk standard.
- Kloakrelaterede gener (lugt, støj m.v.) skal, hvis det er teknisk og økonomisk muligt, påbegyndes afhjulpet inden for 1 arbejdsuge efter anmeldelsen.
- Forhold som bevirker rotteproblemer afhjælpes snarest muligt. Der iværksættes undersøgelser indenfor 1 måned efter anmeldelsen.

- Fejlkoblinger i separatsystemer opspores og påbegyndes udbedret inden for 1 måned efter, at de er konstateret.

### **Kloakeringsform**

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Håndteringen af spildevand i kommunen påbegyndes centraliseret i løbet af planperioden.
- Håndteringen af regnvand decentraliseres i løbet af planperioden – enten ved at overfladevand i større omfang nedsives lokalt på de enkelte grunde eller ved at aflede overfladevand uden om overløbsbygværker og renseanlæg.
- Arealet af områder med fælleskloaksystem i kommunen ikke stiger i planperioden.

### **Renseanlæg**

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Det rensede spildevand fra de offentlige renseanlæg som minimum overholder gældende kravværdier, gerne med god margin.
- Mængden af tungmetaller og miljøfremmede stoffer, der tilledes kloakanlægget, minimeres. Større enkeltkilder opspores, og tilledningen standses eller nedbringes til et miljømæssigt acceptabelt niveau.
- Tilslutningstilladelser til særligt forurenende virksomheder meddeles med hensyntagen til de enkelte virksomheders aktuelle behov samt i overensstemmelse med kapaciteten på renseanlæggene.

### **Udledninger fra afløbssystemet**

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Udledningen fra regnvandsudløb, bassiner og overløbsbygværker ikke er en hindring for opnåelse af vandkvalitetsmålsætningen.
- Aflastede mængder fra overløbsbygværker reduceres målt over planperioden (ud fra en prioritering af indsatsen efter "mest miljø for penge").

### **Spildevandshåndtering i det åbne land**

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Spildevandsrensningen på enkeltejendomme beliggende i de udpegede oplande inden udgangen af 2015 lever op til rensklasserne angivet i regionplanen fra 2005.
- Der foretages en vurdering af tilslutningsmulighederne for ukloakerede ejendomme der er beliggende tæt ved offentlige kloakanlæg, som der etableres i planperioden ved udvidelse af kloakopland eller etablering af transportanlæg.
- Der er sikker drift i forhold til tømningsordningen.
- Nye ejendomme etableres som minimum med krav om rensning for organisk stof.
- Evt. nye oplande fra vandplanerne vil indarbejdes i spildevandsplanen via tillæg til Spildevandsplanen.

### **Økonomi, miljø og energi**

Målsætningen er opfyldt, hvis:

- Udsiftning af kloaksystemet koordineres med andre ledningsejere samt vej- og belægningsarbejde med det formål, at sanering af kloakken ved opgravning så vidt muligt forenes med andre behov for opgravning.
- Fornyelse af kloaksystemet gennemføres, så der opnås den bedst mulige totaløkonomi (summen af anlægsudgifter og driftsudgifter i anlæggenes levetid)
- I valget af konkrete anlægsløsninger indgår energibesparelser (CO<sub>2</sub>-reduktion) som en faktor.
- Investeringer i det offentlige spildevandsanlæg er tilstræbt prioriteret efter princippet "mest miljø for pengene".
- Spildevandsområdet bidrager til Ringkøbing-Skjern Kommunes vision om at blive selvforsynende med vedvarende energi i 2020.

## 6 RECIPIENTERS KVALITET OG MÅLSÆTNING

Ved recipienter forstås vandløb (herunder dræn og grøfter), søer (herunder moser) og havområder, som modtager spildevand eller overfladevand fra et afløbssystem. Når spildevand afledes via nedsivning, fungerer grundvandet som recipient.

### 6.1 STATUSTILSTAND

Af vandplanerne fremgår, at der er flere recipienter i Ringkøbing-Skjern Kommune, hvor den økologiske tilstand ikke er opfyldt. Der er forskellige årsager til dette, som f.eks.:

- Spildevand fra spredt bebyggelse og/eller landbrugsbetingede udledninger.
- Udledning af spildevand fra renseanlæg og/eller regnbetinget udløb.
- Vandløbenes fysiske forhold ikke er tilstrækkelige.

Når forbedring af rensningen ved de udpegede ejendomme i det åbne land er tilendebragt samt udbygning af bassiner m.v. på de regnbetinget udløb, vil disse forhold ikke længere være til hinder for overholdelse af recipienternes økologiske tilstand.

På <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv1-2014> fremgår vandplanernes statustilstand for recipienterne. Det overordnede mål er, at alt vand - grundvand, vandløb, søer og den kystnære del af havet - skal have "god økologisk tilstand" senest i 2015.

Hvis kravet om god økologisk tilstand i nogle af recipienterne er teknisk umuligt at opfylde eller forbundet med uforholdsmæssige store omkostninger, kan Naturstyrelsen i samarbejde med kommunerne fastsætte mindre strenge krav eller aftale at udskyde tidsfristen for målopfyldelsen.

### 6.2 PLANLAGT INDSATS OVER FOR VANDOMRÅDER

Spildevandsplanen beskriver indsatsen for målopfyldelse inden for vandområderne, hvor påvirkningen kan reguleres via Miljøbeskyttelsesloven og Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet – altså den offentlige og private spildevandshåndtering. Spildevandshåndteringen påvirker vandkvaliteten i recipienterne via:

- Udledninger af rensset spildevand fra offentlige og private renseanlæg.
- Regnbetingede udledninger fra kloakerede oplande.
- Udledning af spildevand fra spredt bebyggelse i det åbne land.

Til behandling i spildevandsplanen angiver vandplanerne:

- Områder hvor der skal ske forbedret rensning ved ejendomme i det åbne land.
- Overløbsbygværker, hvor påvirkningen af recipienter skal reduceres under regn.

Det skal tilføjes, at der i vandplanernes GIS lag er en fejl. Her er det nemlig angivet, at rensningen på Hemmet Renseanlæg skal forbedres, hvilket ikke er korrekt.

### 6.3 NEDSIVNING VIA JORD

Tilladelse til nedsivning af spildevand eller overfladevand reguleres af Ringkøbing-Skjern Kommune via et sæt administrative retningslinjer for grundvandshensyn, se nedenstående skema tilhørende noter. Skemaet er ment vedr. nye nedsivningstilladelser.

Regnvandsbassiner uden fast bund betragtes også som nedsivning, og de samme retningslinjer er gældende her.

I hver enkelt sag foretages individuelle vurderinger, hvor almene vandværkers indvindingsoplande samt OSD-områder (områder med særlige drikkevandsinteresser) tages i betragtning.

Type af spildevand	Nedsivning i områder		
	<u>inden for almene vandværkers indvindingsoplande</u>	<u>inden for OSD-områder</u>	<u>uden for OSD og almene vandværkers indvindingsoplande</u>
Overfladevand fra boligområder	Ja. Dog skal nedsivning af overfladevand fra store parkerings- og vejarealer vurderes særskilt.		
Overfladevand fra erhvervsområder	Nej	Nej <sup>1</sup>	Nej <sup>1</sup>
Spildevand ≤ 30 PE	Ja. Kan nedsættes i helt specielle tilfælde <sup>2</sup>	Ja <sup>2, 3</sup>	Ja <sup>2, 3</sup>
Spildevand > 30 PE	Nej	Nej	Ja <sup>2</sup>

#### Noter til skemaet:

1. Kan overvejes hvis:
  - a. Sårbarhedskortlægningen er færdig og området har lille sårbarhed.
  - b. Der er kendskab til at der er et tykt lerlag i området.
  - c. Området er et mindre yderområde, der kun grænser op til områder, der er fælleskloakerede, eller hvor der er givet tilladelse til nedsivning.
2. Hvis afstanden til vandforsyningsboringer > 300 meter, som gælder ved vandindvindingsanlæg, hvor der stilles krav om drikkevandskvalitet. Hvor der ikke er krav til kvaliteten – f.eks. markvandsboringer er kravet kun 150 meter.
3. Kan nedsættes til 75 m ved gunstige hydrogeologiske forhold.

#### 6.4

#### **BADEVAND**

Badevandsområder, både de badevandsmålsatte områder og de områder, der af lokale beboere benyttes til badeformål, bør friholdes for spildevandsudledninger.

Ved nye og eksisterende udledninger til badevandsmålsatte vandområder skal der udover en miljømæssig vurdering også foretages en vurdering af udledningens sundhedsmæssige og hygiejniske betydning.

Spildevand fra ejendomme, for eksempel sommerhuse, der ligger i oplandet til badevandsområder skal renses miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt, og må ikke være årsag til, at badevandskvaliteten ikke kan opfyldes.

Kommunen overvåger badevandskvaliteten på 17 målestationer langs kysten og i fjorden. Der tages 10-15 vandprøver i badesæsonen ved de enkelte målestationer. På <http://www.rksk.dk/> kan findes badevandsanalyser og -profiler.

Generelt er badevandskvaliteten god og overholder de gældende EU-regler. Der er ikke badeforbud i forbindelse med regnskyl. Badevandskvaliteten og ændringer i lovgivningen følges nøje af Ringkøbing-Skjern Kommune.



## 7 RENSESTRUKTUR FOR SPILDEVAND (OFFENTLIGE)

### 7.1 STATUS

Spildevandsrensningen i Ringkøbing-Skjern Kommune er baseret på en decentral struktur bestående af 19 renseanlæg. Det største renseanlæg er Ringkøbing Renseanlæg (42.500 PE), mens de mindste er Rimmerhus og Fiskbæk Renseanlæg med en godkendt kapacitet på 200 PE. På Figur 7.1 ses den nuværende spildevandsstruktur i Ringkøbing-Skjern Kommune, hvor renseanlæggenes placering er markeret.



Figur 7.1 Eksisterende renseanlægsstruktur.

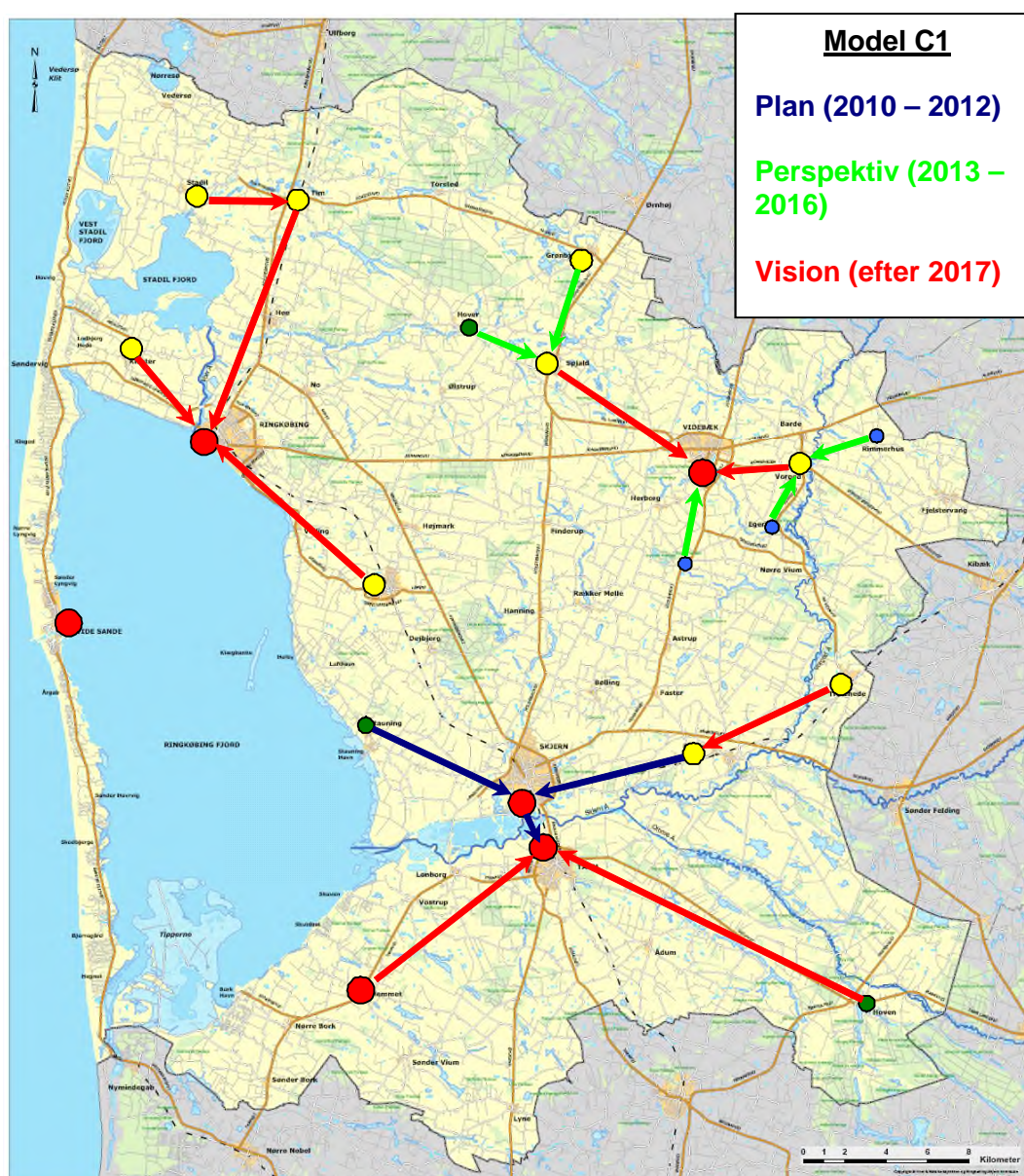


## 7.2

## PLAN

Ringkøbing-Skjern Kommune har udført en selvstændig strukturanalyse af den fremtidige spildevandstruktur. Analysen har gennemgået flere scenarier, hvor emner som drift, tilstand, miljø, økonomi osv. har indgået som parametre. I alt blev 6 scenarier undersøgt og der blev udvalgt et scenario som der arbejdes videre med.

Det valgte scenario beslutter at rensestrukturen i Ringkøbing-Skjern kommune skal centraliseres. Det valgte scenario tager udgangspunkt i, at der i plan- og perspektivperioden sker en centralisering omkring 4 renseanlæg Ringkøbing, Videbæk, Hvide Sande og Tarm. Planlægningshorisonten ved vurderingen af den fremtidige rensestruktur er ca. 25 år. Indenfor planperioden for nærværende spildevandsplan (2010-2020) skal 6 renseanlæg nedlægges: Borris, Stauning, Skjern, Hover, Grønbjerg, Fiskbæk, Egeris og Rimmerhus (2 renseanlæg, Borris og Stauning er nedlagt i 2010). Strukturen fremgår af Figur 7.2.



**Figur 7.2 Planlagte ændringer i renseanlægsstrukturen i de kommende 25 år. De planlagte ledningstracere, er ikke vist på tegningen. Borris og Stauning Renseanlæg er allerede nedlagt.**

Samlet set ønskes der en spildevandsstruktur i Ringkøbing-Skjern Kommune således at alt spildevand samlet på 4 store renseanlæg

### 7.3

#### TIDSPLAN

Gennemførelse af den forventede centralisering af spildevandsstrukturen sker i henhold til følgende tidsplan.

Renseanlæg der nedlægges	Plan (2010 – 2012)	Perspektiv (2013 – 2016)	Vision (2017-)
Skjern	√		
Troldhede			√
Hover		√	
Grønbjerg		√	
Spjald			√
Fiskbæk		√	
Egeris		√	
Rimmerhus		√	
Vorgod			√
Lem			√
Stadil			√
Tim			√
Kloster			√
Hemmet			√
Hoven			√

**Tabel 7.1 Forventet tidsplan for gennemførelsen af centraliseringen af spildevandsstrukturen.**

### 7.4

#### FORDELE VED FREMTIDIG SPILDEVANDSSTRUKTUR

På baggrund af den økonomiske vurdering og sondringen omkring fordele og ulemper anbefales, at der sker en stigende grad af centralisering af spildevandsrensningen, således at den fremtidige struktur i Ringkøbing-Skjern Kommune set over en 25-årig tidshorisont er baseret på 4 hovedrenseanlæg.

Ved gennemførelsen af den fremtidige spildevandsstruktur opnås følgende fordele:

- En dynamisk struktur, som giver mulighed for at handle hurtigt, hvis det viser sig, at et eller flere af de mindre renseanlæg skal nedlægges tidligere end forventet.
- Der bliver mulighed for over de næste 5-10 år at gennemføre saneringsprojekter i de enkelte byer, så disse på sigt kan afskæres til et større renseanlæg

- Strukturen løser problemerne omkring Skjern, Borris og Stauning Renseanlæg ved afskæring af spildevand til Tarm Renseanlæg. De mest nedslidte renselanlæg nedlægges hermed.
- Serviceniveauet for borgerne kan opretholdes på nuværende niveau – i nogle tilfælde forbedres.
- Forsyningssikkerheden forbedres.
- Centraliseringen medfører et forbedret arbejdsmiljø.
- Fuld udnyttelse af allerede udførte investeringer.
- Den planlagte centralisering giver mulighed for en væsentlig reduktion i driftsudgifter på grund af dels bedre og mere stabil drift på renselanlæggene og dels reduktion af transportafstandene for driftspersonalet
- Udledninger til de følsomme recipienter fjernes, da spildevand afskæres fra de mindre renselanlæg til større renselanlæg, hvor der samtidigt opnås en bedre rensning og dermed samlet set en mindre belastning af miljøet

Ud over at være den mest favorable model økonomisk set, tilgodeser den valgte struktur ligeledes de miljømæssige og spildevandstekniske parametre.

Med denne struktur opnås en meget fleksibel og dynamisk struktur, som giver mulighed for fremtidige justeringer afhængigt af de fremtidige krav til håndteringen af spildevand i Ringkøbing-Skjern Kommune. Der kan således efter plan- og perspektivperioden foretages en ny vurdering med henblik på en yderligere centralisering af spildevandsstrukturen, når de 4 hovedrenseanlæg står overfor en renovering for derefter igennem at reducere de årlige omkostninger yderligere.

## 8 RENSEANLÆG

### 8.1 STATUS

Der er 19 offentlige renseanlæg i Ringkøbing-Skjern Kommune. Renseanlæggene ejes af Ringkøbing-Skjern Forsyning A/S, der ligeledes forestår drift og administration af anlæggene.

Anlæg	Dimensioneret kapacitet [PE]	Godkendt kapacitet [PE] <sup>1)</sup>	Stofmæssig belastning [PE]	Hydraulisk belastning [m <sup>3</sup> /år]
Ringkøbing	42.500		14.400	1.416.800
Skjern	36.000	20.000	9.210 <sup>2)</sup>	1.125.600
Videbæk	26.600		13.260	862.900
Hvide Sande	24.000	11.005	5.350	634.900
Tarm	15.000		8.190 <sup>2)</sup>	1.153.900
Hemmet	9.000	7.500	1.950 <sup>3)</sup>	429.600
Spjald	4.000		1.560	378.900
Grønbjerg	4.000		740	192.200
Lem	4.000	3.285	3.450	620.700
Kloster	3.500	2.500	1.130 <sup>3)</sup>	333.800
Stadil	2.000	1.500	980	184.800
Troldhede	2.000		530	105.800
Vorgod	2.000		780	233.600
Tim	1.400	1.120	1.280	201.900
Hover	900	720	430	78.100
Hoven	700	518	240	32.800
Egeris	250		90	15.500
Rimmerhus	200		20	17.300
Fiskbæk	200		40	14.000
I alt	181.060	146.448	72.880	8.190.200

**Table 8.1 Den gennemsnitlige stofmæssige og hydrauliske belastning på renseanlæg i Ringkøbing-Skjern Kommune.** Gennemsnittet er baseret på analysedata for 2005-2007. **1)** Der er kun angivet en værdi, hvis der er oplyst en godkendt kapacitet, der er forskellig fra den dimensionerede kapacitet. **2)** Den gennemsnitlige belastning på Skjern og Tarm Renseanlæg synes lav. De seneste analyser, der er udført i 2008, viser en væsentlig højere belastning. I belastningen for Skjern og Tarm Renseanlæg er der tillagt henholdsvis 4.000 PE og 3.000 PE. **3)** Hemmet og Kloster Renseanlæg har en meget sæsonbetonet belastning, hvilket vil sige, at belastningen i højsæsonen er op til ca. 10.000 PE og 4.000 PE. **4)** Der er i 2008 foretaget tiltag i kloaksystemet således, at vandmængden er nedbragt til et acceptabelt niveau

Herudover driver Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S 2 offentlige Trix/nedsivningsanlæg ved Torsted og Gundesbøl.

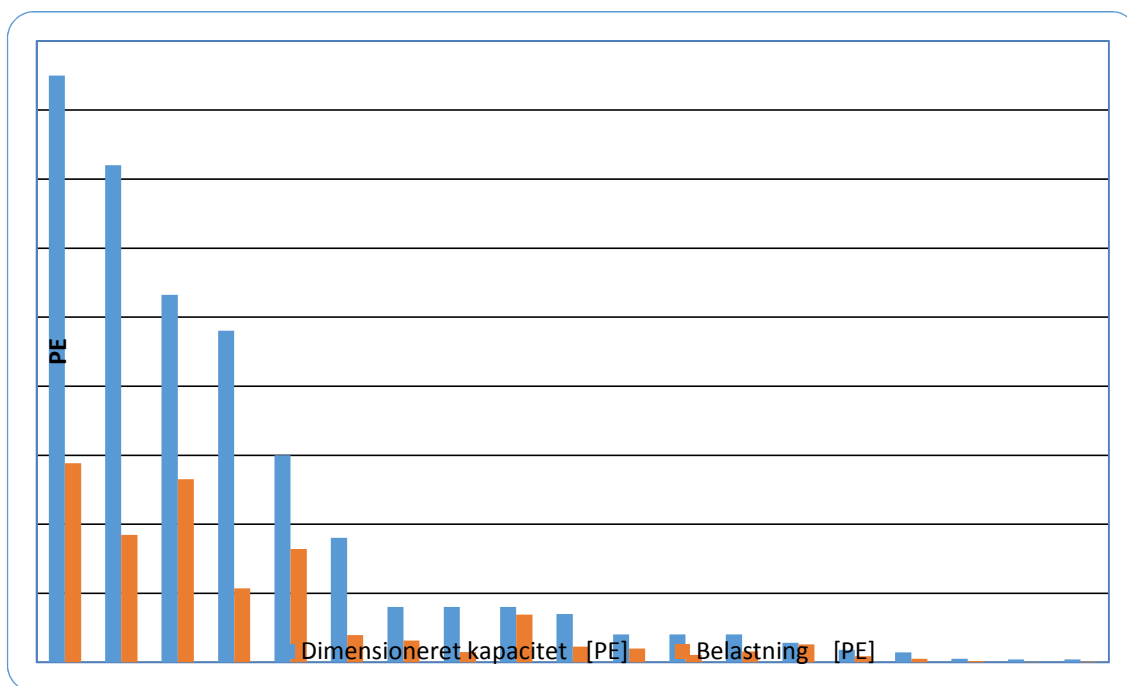
**Faktisk**

beskrives et renseanlægs kapacitet og belastning ud fra betegnelsen PE (PersonEnhed). 1 PE angiver den gennemsnitlige spildevandsproduktionen fra 1 person på en dag.

En PE er defineret som:

- 21,9 kg organisk stof pr. år (BI<sub>5</sub>),
- 4,4 kg total kvælstof pr. år, eller
- 1,0 kg total fosfor pr. år.

Den hydrauliske og stofmæssige kapacitet på anlæggene modsvarer generelt belastningen tilfredsstillende. Belastningen sammenlignet med den dimensionerede kapacitet er vist på nedenstående figur.



**Figur 8.1 Kapacitet og belastning på de offentlige renseanlæg**

Som det fremgår af ovenstående figur er de enkelte renseanlæg typisk lavt eller mellembelastet (15-50 %). Belastningen på Hvide Sande, Kloster og Hemmet Renseanlæg kan dog være meget varierende og sæsonbetonet. Hvide Sande Renseanlæg kan periodevist modtage spildevand fra fiskeindustrien. I højsæsonen øges belastningen på Kloster og Hemmet Renseanlæg til henholdsvis 4.000 PE og 10.000 PE, da der er tilsluttet sommerhusområder til renseanlæggene.

Der er flere renseanlæg hvor der er konstateret hydrauliske problemer specielt i perioder med kraftig regn og perioder med tilbagestuvning i kloaksystemerne.

Det er specielt Hemmet, Spjald, Grønbjerg, Kloster, Trolldhede, Vorgod og Fiskbæk Renseanlæg, hvor den uvedkommende vandmængde er voldsom.

Der er i 2008 foretaget tiltag i kloaksystemet i oplandet til Rimmerhus Renseanlæg, således at vandmængden er blevet reduceret til et acceptabelt niveau.

Der er i 2009 iværksat undersøgelse til begrænsning af tilbagestuvning til kloaksystemet til Skjern Renseanlæg.

Der arbejdes kontinuert på, at optimere driften af anlægget, samt på en udvidelse af renseanlægget, for at sikre en tilstrækkelig forøgelse af renseanlæggets kapacitet, således at renseanlægget kan rumme den nuværende kapacitet.

## **8.2 PLAN**

Som en del af den overordnede plan for den fremtidige spildevandsrensning i Ringkøbing-Skjern Kommune skal i alt 15 anlæg nedlægges henover de næste 25 år. I planperioden vil i alt 6 anlæg blive nedlagt og, spildevandet herfra vil blive indpumpet til andre renseanlæg.

Borris Renseanlæg og Stauning Renseanlæg er nedlagt i 2010 og er erstattet af en pumpestation og transportanlæg som pumper spildevandet til Skjern Renseanlæg.

Skjern Renseanlæg planlægges nedlagt i perioden 2010-2012 og erstattes af en pumpestation og transportanlæg som pumper spildevandet til Tarm Renseanlæg.

Hover Renseanlæg og Grønbjerg Renseanlæg planlægges nedlagt i perioden 2012-2016 og erstattes af en pumpestation og transportanlæg som pumper spildevandet til Spjald Renseanlæg.

Fiskbæk Renseanlæg planlægges nedlagt i perioden 2012-2016 og erstattes af en pumpestation og transportanlæg som pumper spildevandet til Videbæk Renseanlæg.

Egeris Renseanlæg og Rimmerhus Renseanlæg planlægges nedlagt i perioden 2012-2016 og erstattes af en pumpestation og transportanlæg som pumper spildevandet til Vorgod Renseanlæg.

Derudover er der udlagt ca. 1000 ha planlagt kloakopland, der ved fuld udnyttelse medfører en øget belastning på renseanlæggene med ca. en 1/3 del mere. Ovennævnte belastning forventes ikke i planperioden, da alle områder ikke vil blive fuldt udbygget i planperioden, hvor der kun forventes en stigning fra by- og erhvervsudviklingen udtrykt i PE på i alt ca. 5 % i forhold til i dag.

Ringkøbing-Skjern kommune vil i planperioden i mindre omfang kloakere ejendomme i det åbne land.

### **8.2.1 Overbelastede anlæg**

Efter gennemførelsen af de i planperioden planlagte ændringer i rensestrukturen herunder fuld udbygning af de planlagte nye kloakoplande vil belastningen på renseanlæggene øges. Dette medfører, at belastningen på nedenstående anlæg vil være større end den godkendte kapacitet på de 4 blivende anlæg.

I slutningen af planperioden vil der være behov for at udvide Tarm Renseanlæg med endnu en procestank, mens der i slutningen af perspektivperioden vil være behov for en større fysisk udvidelse af kapaciteten på de 4 blivende renseanlæg.

### **8.2.2 Øvrige anlægstiltag**

I planperioden skal der gennemføres en række større og mindre tiltag på de eksisterende renseanlæg. Et større projekt skal her nævnes:

- Tarm Renseanlæg: Procestank ("ARP")

Udover ovenstående er der afsat økonomi til den løbende og mindre vedligeholdelse og udbygning af alle kommunens reseauanlæg.

### 8.3 PRIVATE RENSEANLÆG/UDLEDNINGER

Større private reseauanlæg omfatter anlæg over 30 PE, hvor drift og vedligeholdelse foranstalles af de private ejere.

Ringkøbing-Skjern Kommune er myndighed og har dermed tilsynspligt over for de private reseauanlæg. Miljø og Natur afdelingen i Ringkøbing-Skjern Kommune meddeler ligeledes udledningstilladelse til de pågældende private reseauanlæg.

#### 8.3.1 Status

Der er 17 private nedslivningsanlæg over 30 PE og 8 private reseauanlæg over 30 PE. Disse er vist i nedenstående tabel.

Anlæg	Placering	Recipient
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Hoven Ungdomsskole	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Lyne Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Nr. Lyngvig Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Holmsland Klit Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Fiskerøgeriets Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Nordsø Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Klitparken Bjerregård	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Søndervig Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Jagtvej	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Anker Eskildsensvej	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Bjerregård Feriecenter	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Holmsland Klitvej 86	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Klevevej 49	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Æblehavens Camping	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Letagervej	Nedslivning
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Jyllands Parkzoo	Nedslivning
Privat reseauanlæg over 30 PE	Ørbæk	Omme Å
Privat reseauanlæg over 30 PE	Houvig	Houvig Grøft
Privat reseauanlæg over 30 PE	Øster Nørby	Strandgårde Grøft
Privat reseauanlæg over 30 PE	Vestarp	Hugborg Kær Pumpekanal
Privat reseauanlæg over 30 PE	Thorager Camping	Sønderby Strøm
Privat reseauanlæg over 30 PE	Borris Landbrugsskole	Sønderby Grøft
Privat reseauanlæg over 30 PE	Fjeltstervang Farveri, Fjeltstervang	Rimmerhus Bæk
Privat reseauanlæg over 30 PE	Hvide Sande Skibs- og Bådebyggeri, Hvide Sande	Ringkøbing Fjord
Nedslivningsanlæg over 30 PE	Rejkær Camping	Nedslivning

**Tabel 8.2 Private reseau- og nedslivningsanlæg.**



### 8.3.2 Plan

Såfremt udledninger fra de pågældende private renselanlæg er til hinder for at kunne leve op til målsætningerne for vandområderne (Regionplan 2005/Vandplanerne), vil Ringkøbing-Skjern Kommune påbyde gennemført de nødvendige ændringer på de private anlæg – og i øvrigt medvirke i en konstruktiv dialog om relevante løsninger.

Ringkøbing-Skjern kommune vil i 2010 gennemgå tilladelser og vilkår for de private renselanlæg.

## 9 SLAMHÅNDBTERING

Ved rensning af spildevandet på renseanlæggene dannes der slam. Slammet er den partikulære del af det organiske stof, kvælstof og fosfor, der adskilles fra spildevandet i efterklaringstanke på renseanlæggene. Slammet på de offentlige renseanlæg overholder gældende miljøkrav for udbringning på landbrugsjord. Miljøkravene omfatter krav til maksimalt indhold af miljøfremmede stoffer og tungmetaller i slammet. Der er ikke selvstændig slamafvanding på 14 renseanlæg.

### 9.1 STATUS

Den nuværende slamhåndtering på de enkelte renseanlæg fremgår af nedenstående skema (Tabel 9.1 **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.**).

Anlæg	Slamhåndteringsmetode	Slammængde [t TS/år]
Ringkøbing	Afvanding og via underentreprenør til genanvendelses i anlægsprojekter.	307
Skjern	Afvanding centrifuge / genanvendelse på landbrugsjord	209 <sup>1)</sup>
Videbæk	Afvanding og via underentreprenør til genanvendelses i anlægsprojekter.	290 <sup>2)</sup>
Hvide Sande	Biologisk slam – Slammineralisering. Septisk slam: afvanding og via underentreprenør til genanvendelses i anlægsprojekter.	216 <sup>1)</sup>
Tarm	Afvanding og via underentreprenør til genanvendelses i anlægsprojekter.	207 <sup>1)</sup>
Hemmet	Afvandes på Tarm	-
Spjald	Afvandes på Videbæk	-
Grønbjerg	Afvandes på Videbæk	-
Lem	Afvanding/Forbrænding på Ringkøbing	-
Kloster	Afvandes på Videbæk	-
Stadil	Afvanding/Forbrænding på Ringkøbing	-
Troldhede	Afvandes på Videbæk	-
Vorgod	Afvandes på Videbæk	-
Tim	Afvanding/Forbrænding på Ringkøbing	-
Hover	Afvanding/Forbrænding på Ringkøbing	-
Hoven	I tilløb til Tarm Renseanlæg	-
Egeris	I tilløb til Videbæk Renseanlæg	-
Rimmerhus	I tilløb til Videbæk Renseanlæg	-
Fiskbæk	I tilløb til Videbæk Renseanlæg	-
<b>Sum</b>		<b>1229</b>

**Tabel 9.1 Slamhåndtering på de enkelte renseanlæg.** Slamhåndtering og slammængder i Ringkøbing-Skjern Kommune. Værdien er gennemsnittet af den årlige slammængde for perioden 2005-2007. 1) Tallet er beregnet ud fra kendskabet til den stofmæssige belastning, hvor der er anvendt et nøgletal på 20 kg SS/PE/år.

Biologisk slam fra Hvide Sande Renseanlæg håndteres på slammineraliseringsanlæg. Ved tømning af bedene forventes det, at slammets kvalitet opfylder kriterierne for udbringning på landbrugsjord.

Slam fra tømningsordning på Hvide Sande renselanlæg afvandes og afsættes til forbrænding. På øvrige anlæg håndteres slam fra tømningsordning på hovedrenseanlæggene og indgår herefter i slambelastningen.

## 9.2

### PLAN

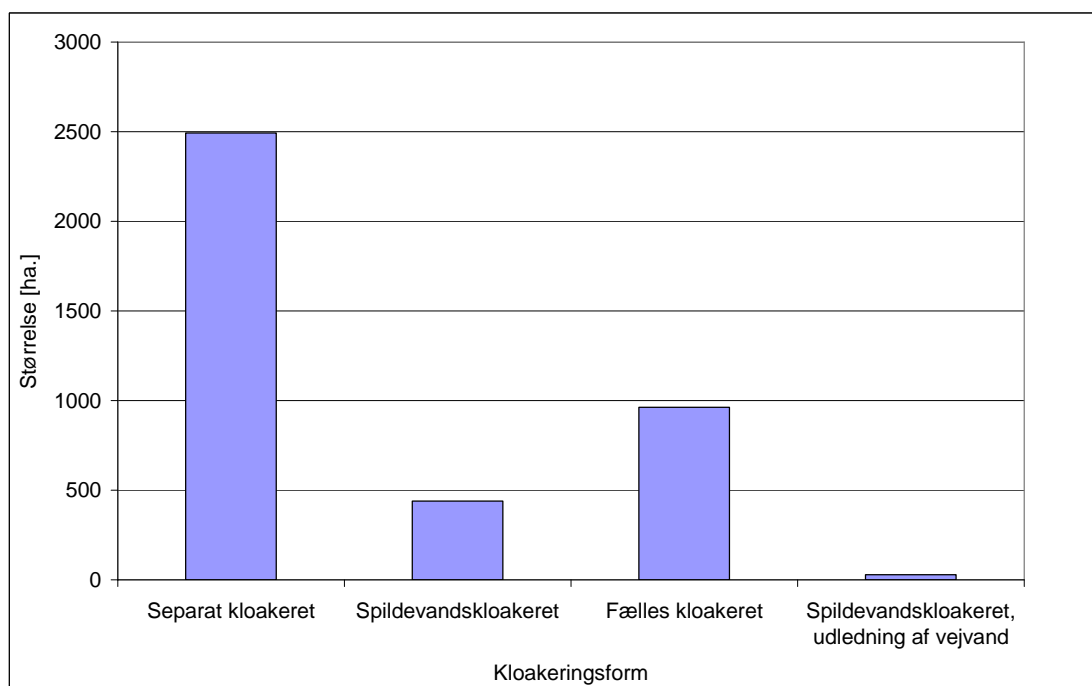
Al spildevandsslam håndteres via underentreprenør. Spildevandsslammet vil fra 2010-2014 indgå til anlægsformål. Ringkøbing-Skjern Kommune er tilsynsmyndighed på dette område.

Der udarbejdes i 2010/2011 en samlet slamstrategi for hele Ringkøbing-Skjern Kommune. Udviklingen på området, herunder forbrændingsløsninger mv., følges dog tæt, da eventuelle lovmæssige ændringer kan få betydning for en fremtidig slamstrategi.

## 10 KLOAKOPLANDE

### 10.1 STATUS FOR KLOAKERINGEN

De kloakerede byområder i Ringkøbing-Skjern Kommune udgør på statustidspunktet ca. 3900 ha, og der er planlagt udvidelse af det kloakerede opland på ca. 244 ha. Derudover er der iht. Forslag til Kommuneplanen 2009-2021 udlagt ca. 1144 ha planopland til bolig, erhverv mv., hvilket fremgår af tegningsbilagene. Disse planoplande kloakeres i forbindelse med byggemodning. Kun en del af de udlagte områder forventes kloakeret i planperioden for denne spildevandsplan. Inden for det kloakerede opland er der etableret forskellige kloakeringsprincipper, hvis fordeling fremgår af følgende skema, jf. registreringen i Ringkøbing-Skjern kommunes spildevandsplanssystem GIDAS.



**Figur 10.1 Status for kloakering i Ringkøbing-Skjern Kommune**

Inden for dele af det kloakerede opland er kloaksystemet *privatejet* i et fællesskab af to eller flere ejendomme (matrikler). Til disse **fællesprivat** kloakerede områder har Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S forsyningspligt over for det private kloakfællesskab med ét sæt stik. Selve kloakeringsprincippet inden for det fællesprivat kloakerede område kan være enten fælleskloak, separatkloak eller spildevandskloak.

Af nedenstående tabel 8.1 fremgår opdelingen af de kloakerede arealer i kommunen på kloakeringsprincip. Af tabellen fremgår endvidere, hvordan de planlagte ændringer af kloakeringsprincip inden for områder ændrer på arealforholdene.

Kloakeringsprincip	Status [ha]	Plan [ha]
Separatkloakeret	2492	+1130
Spildevandskloakeret	439	+ 321
Fælleskloakeret	962	- 20
Spildevandskloakeret med udledning af vejvand.	29	+7
<b>TOTAL</b>	<b>3921</b>	<b>+1478</b>

**Tabel 10.1 Opgørelse af kloakeret opland efter kloakeringsprincip og ejerforhold.**

**Note:**

Der udover er der udlagt store områder som nedsivningsområder. Nedsivningsområder er typisk sommerhusområder eller mindre bysamfund. Disse områder er ikke tilsluttet offentlig kloak.

### Generelt forhold vedr. kloakoplande

Det kloakerede areal er administrativt opdelt i kloakoplande.

Kloakoplandene er angivet med farvesignatur i forhold til ovennævnte kloakeringsprincipper på spildevandsplanens kortbilag. Af kortbilagene fremgår endvidere, om det pågældende opland er kloakeret i **status** eller om det er **planlagt** kloakeret.

Ved ejendomme inden for grænsen af et kloakopland er der såvel **pligt** som **ret** til at tilslutte sig kloaksystemet, når tilslutningsmuligheden til den offentlige kloak er ført frem til grundgrænsen. Tilslutningsretten og -pligten gælder for den enkelte grund og svarende til det kloakeringsprincip, der er angivet for det pågældende kloakopland på kortbilaget til spildevandsplanen.

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S' **forsyningspligt** indebærer, at der ved nykloakeringer fra alle husstande inden for et kloakeret opland skal kunne afledes spildevand *fra stueplan* til det offentlige kloaksystem via **gravitation** (spildevandet skal kunne løbe af sig selv i kloaksystemet).

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S driver og vedligeholder stikledninger fra hovedkloak ind til skel for de tilsluttede ejendomme, mens kloaksystemet inden for matriklen er **privatejet**.

Mere detaljerede oplysninger vedr. de enkelte kloakoplande fremgår af spildevandsplanens skemadel (Bilag 1).

### Sammenhæng med kommuneplanens områdeafgrænsning

Der er generelt sammenhæng mellem kommuneplanens afgrænsning af rammerne for fremtidig bebyggelse og spildevandsplanens planlagt kloakerede oplande.

I enkelte tilfælde er grænser for det kloakerede opland ikke i overensstemmelse med kommuneplanen. Dette gælder primært i landområderne, hvor landbrugsejendomme typisk har begrænset ret til afledning af spildevand, således at der kun må afledes husspildevand til det offentlige kloaksystem.

I andre tilfælde kan enkeltbeliggende ejendomme uden for kommuneplanens rammer være tilsluttet offentlig kloak – betinget af miljømæssige hensyn.

Rekreative områder er generelt ikke indeholdt i de kloakerede områder. Det samme gælder offentlige områder med rekreativt præg (boldbaner m.v.), med mindre disse områder er *drænet*. Dette gælder også kirkegårde. For disse typer af områder ajourføres spildevandsplanen løbende, i takt med at Ringkøbing-Skjern Kommune får kendskab til de konkrete kloakerings-/dræningsforhold.

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S er forpligtet til at modtage drænvand fra kirkegårde, men ikke drænvand fra boldbaner og lignende.

### **Fællesprivat kloakerede områder**

På kortbilagene for de kloakerede områder fremgår områder med privat kloak af en grå, skråternet signatur henover den pågældende farve, der angiver om der er tale om fælles-, separat- eller spildevandskloak. Herunder indgår *fællesprivate* kloakerede områder, hvor to eller flere ejendomme (matrikler) i et privat fællesskab ejer, driver og vedligeholder kloaksystemet.

Forinden et *fremtidigt* fællesprivat kloakeret område kan optages i spildevandsplanen, skal der være oprettet et spildevandslaug med tilhørende vedtægter, som tinglyses på de relevante ejendomme.

Angivelser af private kloakanlæg på spildevandsplanens kortbilag ajourføres i øvrigt løbende, i takt med at Ringkøbing-Skjern Kommune får kendskab hertil.

## **10.2**

### **PLANLAGTE ÆNDRINGER AF KLOAKERINGEN**

Den eksisterende kloakering ændres dels ved omkloakering eller udbygning inden for udlagte planområder i Kommuneplanen.

#### **Omkloakering i et eksisterende kloakopland**

Inden for Ringkøbing-Skjern Kommune skal det generelt tilstræbes at håndtere spildevand og regnvand i adskilte kloaksystemer. I eksisterende fælleskloakerede oplande skal kloaksystemet derfor som udgangspunkt ændres til separatkloak, såfremt der er økonomiske og miljømæssige gevinster forbundet hermed. Men da det er en økonomisk og tidsmæssigt krævende proces, gennemføres ændringerne gradvist i mindre etaper, der hver for sig vil indgå i særskilte tillæg til spildevandsplanen i det omfang, at de ikke fremgår af nærværende plan.

De konkrete områder, hvor der aktuelt er planer om først at ændre et fællessystem til et separatsystem, fremgår af vedlagte kortbilag som en grøn lodret skravering på en rød baggrund.

#### **Planlagte kloakoplande**

Det offentlige spildevandsanlæg skal løbende udbygges i takt med, at rammerne for byudvikling i Kommuneplanen 2009-2021 udnyttes via nye byggemodninger. De udlagte arealer skal derfor opfattes som rammer, hvor der foretages kloakering i takt med at der udarbejdes lokalplaner og foretages byggemodning

De planlagte kloakerede oplande fremgår af spildevandsplanens kortbilag med en lodret, farvet skraveret signatur på farveløs baggrund. Farven på signaturen angiver, om området påregnes kloakeret:

- enten efter **separatprincippet** (grøn), hvor regn- og spildevand afledes i hvert sit ledningssystem. Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S etablerer et to-strengt kloaksystem og fører stikledninger for henholdsvis regn- og spildevand ind til hver grundgrænse for de planlagt tilsluttede ejendomme.

- eller som **spildevandskloakeret** (blå). Overfladevand skal nedsives eller afledes i privatforanstaltede ledninger. Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S etablerer én spildevandsledning og fører stikledning for separat spildevand ind til hver grundgrænse for de planlagt tilsluttede ejendomme. Grundejerne skal selv forestå bortskaffelse af regnvand

Valget af kloakeringsform må ikke være i strid med principperne for beskyttelsen af grundvandet, jf. kapitel 5.3.

Planlagte oplande, der er udlagt til erhverv i Kommuneplanen, separatkloakeres med lokal håndtering af overfladevand til bassin. Øvrige planlagte oplande, herunder områder udlagt til bolig mv., er planlagt spildevandskloakeret med lokal nedsivning af overfladevand, medmindre jordbundsforholdene ikke er egnet til nedsivning.

De offentlige stikledninger afsluttes ved skel.

Der skal generelt sikres sammenhæng mellem planlagte byggemodninger og selve udbygningen af detailkloaksystemet.

Generelt forventes udgifter og indtægter i forbindelse med byggemodninger at balancere over en vis periode, i takt med at tilslutningsbidragene opkræves og betales.

### 10.3

#### BYOMRÅDER

I det følgende er angivet en kort beskrivelse af kloakoplandene i kommunen opdelt på byniveau. Data er samlet i nedenstående tabel.

Byområde	Oplandsareal status [ha.]	Primær kloakerings princip	Oplandsareal plan [ha]
Astrup	23	Separat	+ 5
Barde	26	Fælles og Separat	+ 13
Bjerregård	-	Nedsivning*	-
Bjålum	-	Nedsivning*	-
Bork	238	Separat og Spildevand	+ 5
Borris	84	Separat	+ 6
Brejning	13	Fælles	-
Bækby	30	Separat og spildevand, samt nedsivning**	-
Bølling	24	Separat og spildevand	-
Dejbjerg	18	Separat	-
Egeris	28	Fælles og separat	+ 2
Ejstrup	-	Nedsivning*	-
Esø	38	Spildevand	-
Faster	10	Separat og spildevand	-
Fasterlund	-	Nedsivning, overfladevand udledes*	-
Finderup	13	Separat kloak	-
Fiskbæk	13	Fælles, separat og spildevand	-
Fjølstervang	36	Nedsivning*	+ 11
Foersum	2	Fælles, separat og spildevand	-
Grønbjerg	40	Fælles	+ 11
Gundesbøl	2	Separat	-
Hanning	13	Separat	-
Hee	51	Fælles og separat	+ 30

Hemmet	32	Fælles og separat og nedsivning**	+ 2
Herborg	23	Fælles og separat	+ 3
Hoven	42	Fælles og separat og nedsivning**	+ 10
Hover	18	Fælles og separat og spildevand	+ 10
Hvide Sande	204	Fælles og separat og nedsivning**	+ 38
Højmark	31	Separat og spildevand	+ 5
Høllet	2	Nedsivning*	-
Kloster	45	Fælles og separat, spildevand og nedsivning	+ 8
Lem	154	Fælles og separat og spildevand	+ 95
Lodbjerg Hede	-	Nedsivning*	-
Lyne	23	Fælles og separat og spildevand	+ 80

**Tabel 10.2 Kloakforhold opgjort på byområder.**

Byområde	Oplandsareal status [ha.]	Primær kloakerings princip	Oplandsareal plan [ha]
Lønborg	22	Separat og fælles	+ 7
Muldbjerg	3	Fælles og nedsivning**	-
No	18	Fælles og separat	+ 3
Nr. Bork	41	Separat og spildevand	+ 79
Opsund	2	Spildevand og nedsivning **	-
Rimmerhus	8	Fælles og separat	+ 2
Ringkøbing	651	Separat og fælles	+ 299
Rækker Mølle	36	Separat	+ 1
Sdr. Bork	72	Separat og spildevand	+ 44
Sdr. Vium	27	Fælles, separat og spildevand	+ 17
Skaven	50	Spildevand og nedsivning	-
Skjern	576	Separat og spildevand	+ 135
Skuldbøl	-	Nedsivning *	-
Spjald	107	Fælles, separat og nedsivning**	+ 27
Stadil	18	Fælles, separat og nedsivning**	+ 4
Stauning	34	Separat, fælles og nedsivning**	-
Stauning Strand	-	Nedsivning*	-
Søndervig	13	Nedsivning, fælles og spildevand	+ 28
Tarm	304	Separat, fælles og spildevand	+ 126
Tim	66	Fælles, separat og spildevand	+ 19
Tim Kirkeby	8	Fælles	-
Torsted	10	Separat, fælles og nedsivning**	-
Troldhede	69	Fælles og separat	+ 36
Trøstrup	9	Fælles og separat	-
Vedersø Klit	-	Nedsivning*	-
Velling	21	Separat	+ 8
Videbæk	335	Separat og fælles	+ 104
Vorgod	50	Separat og fælles	+ 21



Vorgod Østerby	1	Spildevand og nedsivning*	-
Vostrup	22	Fælles, separat, spildevand og nedsivning*	+ 1
Ølstrup	20	Fælles og separat	+ 4
Ørbæk	2	Nedsivning**	-
Østerby	1	Spildevand	-
Adum	33	Separat og spildevand	+ 1
Årgab	19	Nedsivning, spildevand og separat **	-

**Tablet 10.3 Kloakforhold opgjort på byområder.**

\* Ikke omfattet af offentlig kloak.

\*\* Delområder ikke omfattet af offentlig kloak.

## 11 KLOAKFORNYELSE

Ifølge Spildevandsbekendtgørelsen skal en spildevandsplan indeholde ”en renoveringsplan for de kommunale kloakker med målsætning og prioritering af renoveringen. Renoveringsplanen skal endvidere indeholde en tids- og økonomiplan for arbejdet”.

Målsætninger for fornyelsen af kloaksystemet i Ringkøbing-Skjern Kommune fremgår af kapitel 4, mens tids- og økonomiplanen indgår i den samlede investeringsplan i kapitel 14. I dette kapitel redegøres for de konkret planlagte tiltag på kloakledningsanlæg og deres indbyrdes prioritering. Kloakbygværker og udløb gennemgås i kapitel 11.

### 11.1 KLOAKSYSTEMETS OMFANG

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S benytter afløbsdatabasen DanDasGraf til registrering af det offentlige kloaksystem. Nedenstående tabel viser statistik for det samlede afløbssystem i Ringkøbing-Skjern Kommune. Data er suppleret for så vidt angår pumpestationer, overløb og udløb fra Ringkøbing-Skjerns Spildevandsplans værktøj GIDAS.

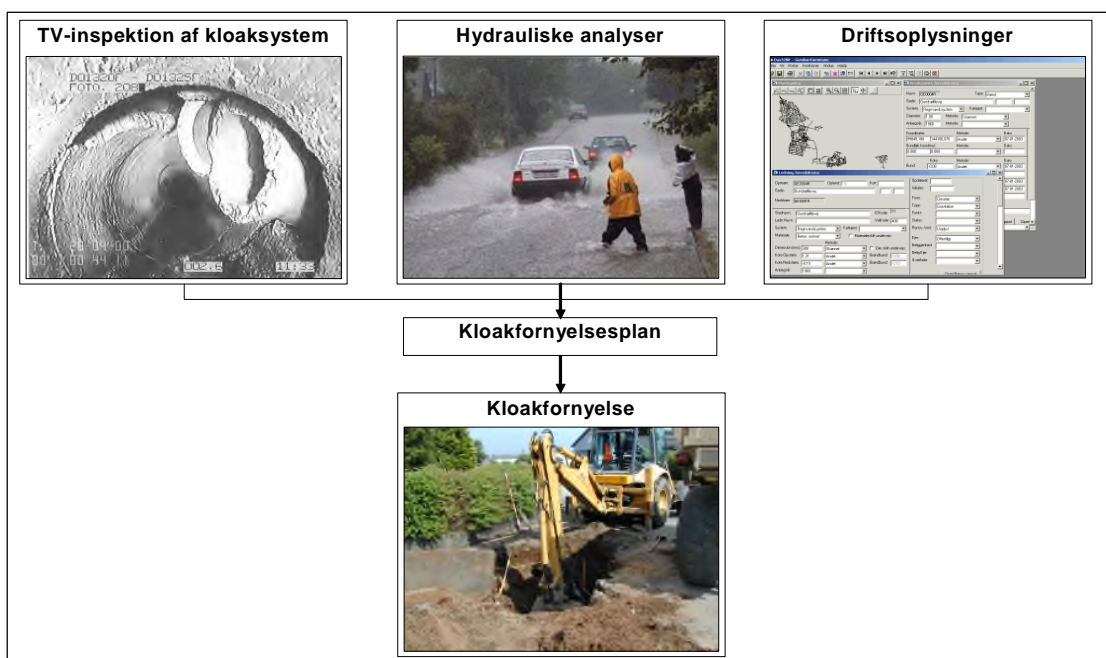
Bestanddele	Mængder
Ledninger	910 km
Brønde	17.200 stk.
Bassiner	49 stk.
Pumpestationer	173 stk.
Overløbsbygværker	59 stk.
Udløb	334 stk.

*Tabel 11.1 Kloakelementer i kloaksystemet i Ringkøbing-Skjern Kommune*

## 11.2 KLOAKFORNYELESPLANLÆGNING

### Generelt om planlægning

Som grundlag for den konkrete kloakfornyelsesindsats gennemføres typisk en planlægningsfase, hvor kloaksystemet undersøges (TV- og brøndinspektioner), eventuelle driftsproblemer belyses (rotteproblemer, lugtgener, indsvining) og forskellige analyser udføres (hydraulisk kapacitet, udledninger til recipient og lignende).



Figur 11.1 Generel procedure for kloakfornyelsesplanlægning.

#### I en kloakfornyelsesplan

indsamles oplysninger om kloaksystemets:

- Fysiske tilstand (på basis af TV-inspektioner og brøndrapporter)
- Driftsmæssige forhold (som f.eks. indsvining, rotter, lugtgener, vejsætninger etc.)
- Hydrauliske forhold (som f.eks. opstuvninger i kældre eller på terræn).

Ud fra en analyse af disse oplysninger samt ud fra Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S' tekniske grundlag for kloakfornyelse fastlægges tiltag i kloaksystemet.

På basis af disse undersøgelser og analyser fastlægges behovet for kloakfornyelse, renoveringsmetode, økonomioverslag m.v. i en kloakfornyelsesplan, og på baggrund af en fastlagt procedure foretages en prioritering af fornyelsesindsatsen. Først herefter igangsættes selve kloakfornyelsen via tiltag i marken.

I tids- og investeringsplanen er afsat midler til prioritering af indsatsen i den kommende planperiode.

## 11.3 KLOAKFORNYELESSTILTAG

Kloakfornyelse omfatter samlet set følgende typer tiltag:

- Optimering af kloaksystemet (etablering/udnyttelse af bassiner; reduktion af energiforbrug og svovlbrinterisiko i forbindelse med tryksatte kloaksystemer m.v.)
- Omkloakering af fællessystemer til separatkloak
- Udskiftning af ledninger ved opgravning
- Renovering (punktreparationer, NO-DIG (opgravningsfrie metoder), m.v.)

### **Status**

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S er i færd med at udarbejde en overordnet kloakfornyelsesplan for afløbssystemet i hele Ringkøbing-Skjern Kommune. Planlægningen er tilrettelagt efter den model, der forventes anvendt i det kommende planlægningsarbejde. Planlægning af kloaksaneringen er kombineret med anden planlægning bl.a. vandplanerne og strukturanalysen. Kloakfornyelsesplanen er dynamisk, således vil nye input løbende blive behandlet.

I takt med kendskabet til kloaksystemets tilstand øges gennem udarbejdelse af kloakfornyelsesplanerne for de enkelte kloakoplande, bliver prioriteringen af de planlagte kloakfornyelsesprojekter løbende ajourført, således at de mest påkrævede fornyelsesprojekter med størst gevinst for borgere og miljø prioriteres højest med hensyn til udførelse.

### **Plan**

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S planlægger, at gennemføre en etapeopdelt og systematisk planlægning af kloakfornyelse efter en nærmere fastsat prioriteret plan.

Ved planlægning af kloaksanering i Ringkøbing-Skjern Forsyning er der udvalgt 4 vurderingsparametre som indsatsen på kloaksanering i deloplandene prioriteres ud fra:

- a. Fysisk og driftsmæssig tilstand
- b. Miljø
- c. Hydraulisk funktion/kapacitet
- d. Uvedkommende vand

Vurderingsparametrene er beskrevet mere indgående på nedenstående figur 11.2.

Prioriteringen af kloaksanering foretages ved hjælp af et prioriteringsværktøj som arbejder med et pointsystem, hvor der for hver vurderingsparameter tildeles point for "Status" samt for "Konsekvens". Parametrene er inddelt i 3 kategorier som vægtes indbyrdes i henhold til matricen nederst på figur 11.2. Matricen er sammensat ud fra Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S's reelle prioritering af parametrenes vigtighed.

I 2010 udarbejdes med udgangspunkt i ovenstående en prioriteringsplan for kloaksanering, som afspejler vidensgrundlaget om kloaksystemerne i kommunen på det pågældende tidspunkt. Prioriteringen er tiltænkt at være dynamisk, således at i takt med at vidensgrundlaget om kloaksystemerne indenfor de 4 parametre øges, vil prioriteringen blive opdateret herefter. Der er i prioriteringsværktøjet indbygget mulighed for omprioritering, såfremt eksterne forhold gør sig gældende for et givent kloakopland. Eksterne forhold er ting der ikke relaterer sig til de 4 vurderingsparametre, men som alligevel har betydning for i hvilken rækkefølge kloaksanering skal udføres. Det kan være eksempelvis vejrenovering, nedlæggelse af renseanlæg jf. strukturturplan, opfyldelse af miljøkrav eller tilslutning af yderligere opland til en ledning.

1. Status				
Vurderingskategorier for statussituationen (hvor omfattende er problemerne)				
	Fysisk og driftsmæssig tilstand <sup>1) 3)</sup>	Miljø	Hydraulisk funktion/kapacitet (opstuvningshyppighed <sup>2)</sup> )	Uvedkommende vand <sup>3)</sup>
Status kategori 1	Oplevet tilstand: God Ft: 1-4 Drift: Ingen problemer	Ingen aflastninger fra fællessystem Separate R-udledninger med udigning eller rensning Ingen registreret påvirkning Udmærket badevandskvalitet	Observeret: Ingen opstuvninger og /eller Beregnet: Ingen opstuvninger på terræn i hele oplandet ved en 10-års regn for fælleskloak og ved en 5-års regn for regnvandskloak.	Ingen væsentlige problemer Kl. 1 IN
Status kategori 2	Oplevet tilstand: Middel Ft: 5-7 Drift: Enkelte driftsmæssige problemer	Få små aflastninger fra fællessystem Separate R-udledninger uden udigning Badevandskvalitet påvirket, men God eller tvivlsom badevandskvalitet	Observeret: 1-2 opstuvninger i enten kældre eller på terræn og/eller Beregnet: Opstuvning på terræn i maks 2 brønde hvert 10. år eller oftere for fælleskloak og hvert 5. år eller oftere for regnvandskloak.	Kl. 2 IN
Status kategori 3	Oplevet tilstand: dårlig Ft: 8-10 Drift: Mange driftsmæssige problemer	Hyppige eller store aflastninger fra fællessystem Separate R-udledninger med skade på recipient Registreret fysisk påvirkning Udpegede bygværker i Vandplan Uegnet badevandskvalitet	Observeret: Flere end 2 opstuvninger i enten kældre eller på terræn og/eller Beregnet: Opstuvning på terræn i flere end 2 brønde hvert 10. år eller oftere for fælleskloak og hvert 5. år eller oftere for regnvandskloak.	Kl. 3-4 IN Kl. 2 IN i område med sand Regn- eller drænvand koblet på spildevandssystem
<sup>1)</sup> Tilstand oplyst som oplevet/vurderet tilstand af driftspersonalet (god/ middel/ dårlig) <sup>2)</sup> Jf. SVK 27 skønnes opstuvning til terræn hvert 5. hhv. 10. år at svare til opstuvning til rørtop hvert 1. hhv. 2. år <sup>3)</sup> I tilfælde af manglende vidensgrundlag for Fysisk og Driftsmæssig Tilstand, samt Uvedkommende Vand, vurderes efter alder: Kat. 1: <25 år, kat.2: 25 år-50 år, kat. 3: >50 år				
2. Konsekvens				
Vurderingskategorier for konsekvens (hvad er de værste tænkelige konsekvenser?)				
	Konsekvenser ved sammenbrud eller senere udførelse	Konsekvenser af RBU <sup>4)</sup> (recipientens følsomhed)	Konsekvenser ved oversvømmelse/opstuvning	Konsekvenser ved uvedkommende vand
Konsekvens kategori 1	Lille risiko for følgeskader som konsekvens af sammenbrud. F.eks. ledninger i mindre bysamfund	Udledning til recipient uden målsætning, eller recipient med høj eller god økologisk tilstand	Oversvømmelse med et minimum af gener	Ingen mærkbare konsekvenser
Konsekvens kategori 2	Mellem risiko for følgeskader som konsekvens af sammenbrud. F.eks. ledninger i bymæssige bebyggelser og utilgængelige steder	Udledning til recipient med moderat økologisk tilstand	Oversvømmelser på hovedindfaldsveje eller hvor der er risiko for afstrømning til enkelte lavreliggende bygninger	Let øgede omkostninger til pumpning og rensning
Konsekvens kategori 3	Stor risiko for følgeskader som konsekvens af sammenbrud. F.eks. vigtige hovedledninger eller følsomme forbrugere <sup>5)</sup> .	Udledning til følsom recipient eller recipient med ringe eller dårlig økologisk tilstand Spildevandspåvirkning af badevand	Oversvømmelser med risiko for afstrømning til lavreliggende bygninger med omfattende værdier, følsomme forbrugere <sup>6)</sup> eller sammenhængende boligområder	Markant øgede omkostninger til pumpning og rensning eller spuling af ledninger (pga sand)
<sup>4)</sup> Økologisk tilstand som registreret i Vandplan – Hovedvandområde Ringkøbing Fjord <sup>5)</sup> Følsomme brugere er ved mgl. afledning af spildevand: sygehuse, vuggestuer, børnehaver, skoler og plejehjem. <sup>6)</sup> Følsomme brugere er: Sygehuse, råduse, museer. For fælleskloakerede områder er det endvidere vuggestuer, børnehaver, skoler og plejehjem (pga. smittefare fra spildevandet).				
3. Indbyrdes vægte				
	Fysisk og driftsmæssig tilstand	Miljø	Hydraulisk funktion/kapacitet (opstuvningshyppighed)	Uvedkommende vand
Vægt status	20	16	12	8
Vægt konsekvens	15	16	15	8

Figur 11.2 Prioriterings matrice.

På baggrund af en samlet vurdering af afløbssystemets fysiske og hydrauliske tilstand kan opstilles retningslinjer/kriterier for gennemførelsen af kloakfornyelsen som angivet nedenfor:

- Fornyelseskriterier:
  - Den **fysiske tilstand** af ledningen betinger en fornyelse. Ledninger opdimensioneres svarende til høj sikkerhedsfaktor.
  - Den **oplevede hydrauliske tilstand** af ledningen overholder ikke forudsætningerne for dimensioneringen. Ledningen opdimensioneres svarende til høj sikkerhedsfaktor.
  - Den **beregningsmæssige hydrauliske tilstand** af ledningen overholder ikke forudsætningerne for dimensioneringen. Ledningen udskiftes ikke. Ny dimension svarende til høj sikkerhedsfaktor fastlægges og tiltag placeres i database til fremtidig fornyelse.

I tids- og investeringsplanen er afsat midler til udarbejdelse af en overordnet kloakfornyelsesplan, der udstikker proces, retningslinjer og handlingsplan for den kommende års indsats.

Det forventes at de næste områder, hvor Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S går i gang med systematisk kloakfornyelsesplanlægning bliver delområder i Videbæk og Spjald.

De kommende års indsats kan på det generelle plan kort resumeres som følger:

#### Tiltag i planperioden

- Kloakfornyelsesplanlægning (undersøgelser og analyser) med fokus på primært de ældre fællessystemer samt forberedelse til strukturplanen som vil nedbringe antallet af renseanlæg til 3 renseanlæg.
- Fokus på separatkloakering og/eller lokal nedsivning af overfladevand i fælleskloakerede områder af hensyn til at nedbringe regnvandsmængderne, der ledes til transport og rensning via den nye renseanlægsstruktur, og spildevandsmængderne der under regn aflastes via overløbsbygværkerne til recipienterne.
- Fornyelse og reovering af kloaksystemet, hvor dette er nødvendigt – med særlig fokus på begrænsning af uvedkommende vand (drænvand, tilbageløb fra recipienter til kloaksystemet og lignende) til spildevandssystemet og renseanlæggene.
- Etablering af bassiner af hensyn til gennemførelsen af renseanlægsstrategien og forbedring af vandkvaliteten i recipienterne, herunder effektueringen af vandplanerne.
- Udbedring af fejlkoblinger af spildevand på regnvandskloak (og vice versa).

#### *Reduktion af uvedkommende vandmængder*

I forbindelse med centraliseringen af spildevandsrensningen er det væsentligt at få reduceret vandmængderne, der skal transporteres over lange strækninger. Dette vil sikre både mindst anlægs- og efterfølgende driftsudgifter for nye afskærende kloakanlæg. I den sammenhæng er de uvedkommende vandmængder den væsentligste faktor, da de typisk optræder som en konstant tilledning over hele døgnet.

I kloakfornyelsesplanlægningen er dette således et meget centralt forhold.

#### *Separatkloakering af fællessystemer*

Reduktion af de uvedkommende vandmængder kræver ofte mulighed for en alternativ bortskaffelse end afledning til en spildevandsførende ledning – altså et to-strengt kloaksystem. I forbindelse med udarbejdelsen af kloakfornyelsesplaner skal det derfor altid vurderes, om det er miljømæssigt og økonomisk hensigtsmæssigt at separere fælleskloakerede områder, muligvis i kombination med en lokal afledning af regnvand (spildevandskloakering).

#### *Fejlkoblinger – opsporing og udbedring*

Fejlkoblinger af spildevand på separate regnvandsledninger har den uheldige miljømæssige konsekvens, at spildevand udledes urensset til recipienten.

Tilsvarende giver fejlkoblinger af regnvand på separate spildevandsledninger anledning til forøgede pumpetider (energiforbrug) under regn ved spildevandspumpestationer.

Udbedring af opsporede fejlkoblinger har derfor høj prioritet, men fejlkoblingerne er generelt vanskelige at opspore.

## 11.4

### ØKONOMI

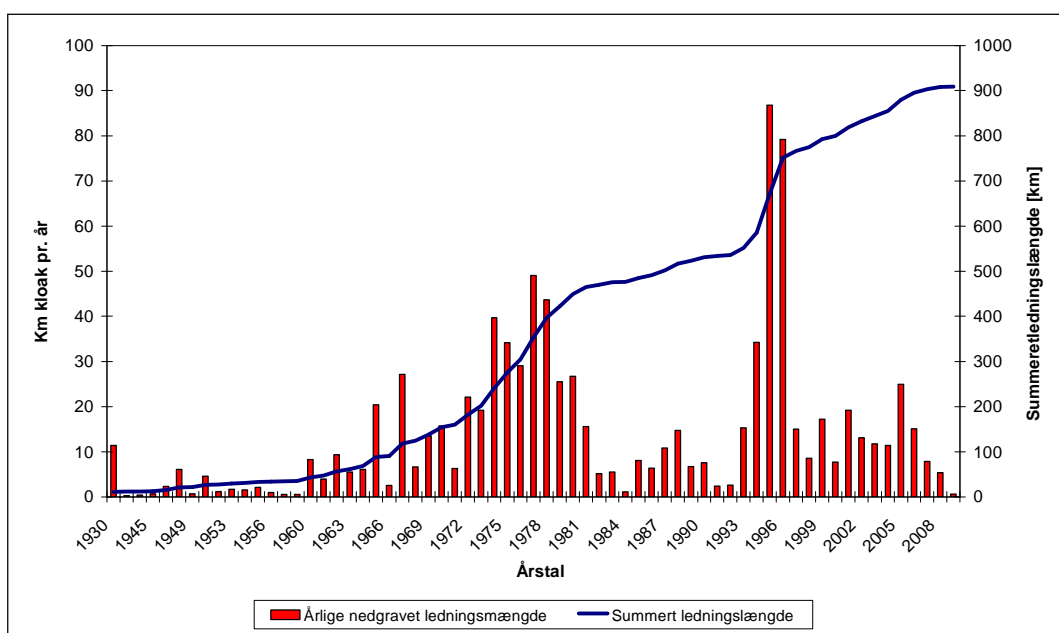
#### Gennemsnitlig investeringstakt ved kloakfornyelse

Typisk har ledningsanlæg en forventet levetid på 75-100 år. Levetiden kan dog variere en del og afhænger af en lang række parametre som råmaterialers kvalitet, spildevandets sammensætning, placering af ledninger m.m. Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S har lavet en opgørelse af indre-værdi af ledningsnetssystemet og til opgørelse af det nødvendige investeringsbehov for at sikre, at de udførte investeringer er tilstrækkelige (DAKAR). Således er dele af kloaksystemet i eksempelvis de ældre danske købstæder typisk over 100 år gamle og stadig i en god kvalitet, mens den del af kloaksystemet, der blev etableret i 1960'erne for en vis del allerede nu er renoveringsmodent. Dette indarbejdes også via dette system, hvor udførte tv-inspektioner indgår.

I nedenstående er skitseret den beregningsmæssige sammenhæng mellem årligt investering i kloakfornyelse og levetid for kloaksystemet i Ringkøbing-Skjern Kommune.

### Aldersprofil for afløbssystemet i Ringkøbing-Skjern Kommune

For at fastlægge en passende investeringstakt i plan- og perspektivperioden er der imidlertid behov for at kigge nærmere på aldersprofilen for afløbssystemet, dvs. et nærmere kig på, hvornår de enkelte kloakker er anlagt. Kun ledninger er optegnet på nedenstående figur.

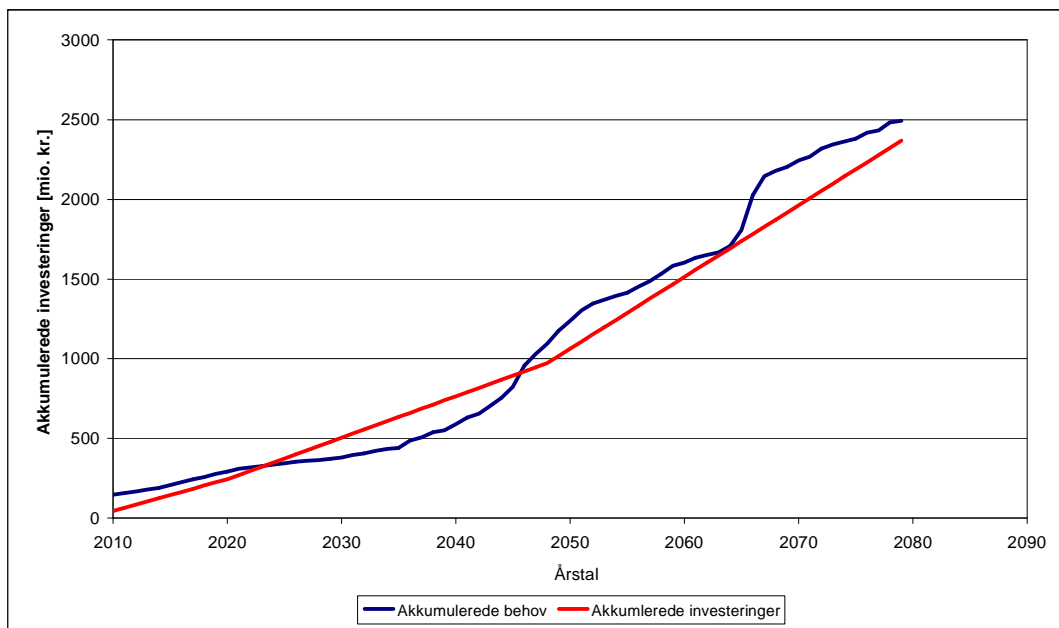


**Figur 11.3 Aldersprofil på ledningsnettet i Ringkøbing-Skjern Kommune. NB. Der er fejl i data fra årene 1995/1996.**

Det fremgår af aldersprofilen, at de store "kloakeringstår" er 1970'erne.

### Spildevandsplanens budget for kloakfornyelse

Med udgangspunkt i det vurderede aldersprofil, som angivet i figuren ovenfor, kan de fremtidige investeringsbehov anslås under antagelse af en ledningsalder ud fra de enkelte ledningstyper. Alderen på de enkelte ledninger er opgjort i DAKAR.



**Figur 11.4** Vurderet investeringsprofil for kloakfornyelse (blå kurve) sammenstillet med spildevandsplanens budget i planperiode og perspektivperiode (rød kurve)

Den røde linje repræsenterer budget fra 2010-2020. I den efterfølgende periode frem til 2045 er der regnet med at investeringstakten stiger, så den blå linje (det beregnede investeringsbehov) nås i 2045. Dette kræver en årlig investering på ca. 20 mio. kr. i perioden fra 2012 til 2040.

Spildevandsplanen opererer dermed med følgende ramme til kloakfornyelse.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Ramme kloaksanering	24,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	224,6
<b>Samlet Mio. kr.</b>	24,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	224,6

Det skal her bemærkes at det endelige prisloft, som fastsættes ultimo 2010 kan påvirke de midler der er til rådighed til kloaksanering. I kloaksanering ligger alle omkostninger forbundet med kloaksaneringen, herunder også projektering mm. Separeringen af fælleskloak er også kloaksanering.



## **12 KLOAKBYGVÆRKER OG UDLØB**

Kloakbygværker omfatter generelt pumpestationer, bassiner og overløbsbygværker. I forbindelse med udløb kan der være etableret særlige bygværker til kontraklapper eller lignende.

De traditionelle kloakbygværkstyper og udløbene er vist med særskilte signaturer på spildevandsplanens kortdel. For udløbenes vedkommende er der her skelnet mellem udledninger af rensset spildevand, separat overfladevand og opspædt spildevand (fra overløbsbygværkerne). Desuden fremgår det af kortene, om kloakbygværker/udløb er eksisterende (status) eller planlagte (plan).

### **12.1 PUMPESTATIONER**

Funktionen af pumpestationer er at løfte (transportere) spildevand, fællesvand og regnvand, hvor det ikke er anlægsteknisk/økonomisk muligt at aflede spildevandet via gravitation.

#### **Status**

Der er i alt 173 større og mindre pumpestationer, jf. kommunens pumperegister.

Pumpestationerne renoveres løbende efter behov.

#### **Plan**

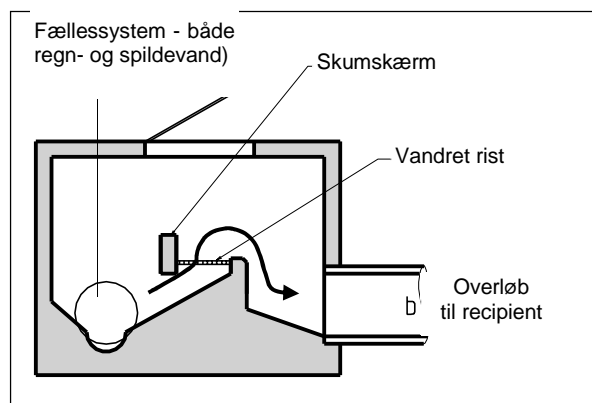
I forbindelse med gennemførelsen af renseanlægsstrategien skal der etableres en række større pumpestationer. Etableringen af pumpestationerne ved de eksisterende renseanlæg skal koordineres med, hvordan renseanlæggene i øvrigt nedlægges (eventuelt genbrug af bygninger, tanke m.v.). For de renseanlæg der nedlægges i perioden 2010-2020 er de viste pumpeledninger og pumpestationer vist på kortbilagene.

Ved kloakeringen af ejendomme i det åbne land samt ved nykloakeringer vil der ligeledes være behov for etablering af mindre pumpestationer. Det samlede omfang heraf er ikke kendt.

### **12.2 OVERLØBSBYGVÆRKER**

Overløbsbygværker har til formål at aflaste opspædet spildevand fra kloaksystemet (fælleskloak) til nærmeste recipient for at undgå overbelastning af kloaksystem og renseanlæg under regn.

Nedenfor ses en principskitse af et overløbsbygværk.



Principskitse af et overløbsbygværk.

### Status

I kommunen er der knap 60 overløbsbygværker. Der er etableret bassin i tilknytning til nogle af overløbsbygværkerne. Her opmagasineres vandet, inden det ledes tilbage til kloakken. Fyldes bassinet aflastes der til recipienten.

### Plan

I forbindelse med den løbende saneringsplanlægning foretages en systematisk gennemgang af ovennævnte overløbsbygværker med henblik på at reducere udledningen, hvor målsætningen for recipienterne (vandløb, søer etc.) ikke er opfyldt. Der er især fokus på funktionen af rist, skumskærm og et eventuelt bassin i den forbindelse samt beregning af udledte stofmængder.

Ud over disse lokale tiltag ved de eksisterende overløbsbygværker kan en reduktion af recipientpåvirkningen kræve etablering af bassin eller separatkloakering, hvor overløbsbygværkerne sløjfes til fordel for direkte udledning af regnvand til nærmeste recipient og spildevandsafledning til nærmeste renseanlæg. De konkrete tiltag gennemføres efter princippet "mest miljø for pengene".

#### Plan for overløbsbygværker (sker som led i kloakfornyelsesplanlægning)

- Gennemgang og vurdering af funktionen af rist og skumskærm samt eventuelt bassin.
- Fastlægge om der skal opsættes måleudstyr til registrering af antal aflastninger og varighed.
- Fastlægge ved hvilke overløb der skal etableres bassinanlæg for at reducere udledningen.

Der er i vandplanerne udpeget 9 overløbsbygværker, hvor der er krævet en indsats. Denne indsats er defineret i vandplanerne som: *"Som udgangspunkt bør der etableres et first-flush bassin på 5 mm (50 m<sup>3</sup> pr. red. ha) svarende til en årlig udledning på ca. 250 m<sup>3</sup> pr. red. ha oplandsareal."*

RSF har allerede forbedret indsatsen ved 8 af de udpegede overløbsbygværker. Der mangler kun forbedring ved ét overløbsbygværk. Det er beliggende ved Grønbjerg Renseanlæg og har udløbsnummer UGR02S. RSF vil have løst dette senest i 2021.

## 12.3

### BASSINANLÆG

Bassiner i et kloaksystem har til formål at opsamle og forsinke regn- og/eller spildevand. Bassiner opdeles funktionelt (administrativt) i følgende to typer.

#### Forsinkelsesbassin

Formål: Opsamle og forsinke (neddrogse) udledningen af regnvand fra det separate regnvandsystem eller direkte til recipient for dels at minimere risikoen for hydraulisk overbelastning (oversvømmelse/erosion) af vandløbet og dels at fjerne forurenende stoffer inden vandet udledes.

Hvor: Ved regnvandsudløb til målsatte recipienter (vandløb).

#### Sparebassin

Formål: Opsamle og forsinke det sammenblandede spildevand og regnvand fra fællessystemet, så dette vand senere kan ledes til renseanlæg i stedet for til nærmeste vandløb eller sø.

Hvor: Ved overløb til målsatte recipienter (vandløb, søer eller kystvand).

Udformningsmæssigt opdeles bassinerne typisk i lukkede (betonbygværker) og åbne ("jordbassiner"). Bassinvolumen kan også være etableret via en "overdimensioneret" kloakstrækning og benævnes da "rørbassin".

#### Status

Der er i spildevandsplanen 68 bassiner. 41 bassiner er regnvandsbassiner mens 27 er bassiner ifm. udløb fra fælleskloakken.

#### Plan

I planperioden vurderes behov for etablering af bassinanlæg som led i kloakfornyelsesplanlægningen.

Særligt skal der forud for nedlæggelse af de eksisterende renseanlæg foretages en nærmere vurdering af, hvorvidt tanke m.v. kan genbruges til at udjævne spidsbelastningerne af det fremtidige afskærende kloakanlæg.

#### Plan for bassinanlæg

- Registrering og tilstandsvurdering (sker som led i kloakfornyelsesplanlægning)
- Funktionskrav bl.a. vedrørende drift og vedligeholdelse, adgangsforhold etc.
- Tømning af regnvandsbassiner efter behov.

Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S etablerer nye bassinanlæg, når følgende er gældende:

**Nye bassiner etableres ved**

- Eksisterende udløb, der forårsager en væsentlig påvirkning af vandkvaliteten eller erosion i eller omkring recipienten. Foringelsen skal være primær årsag til manglende målopfyldelse.
- Nye regnbetingede udløb. Som udgangspunkt etableres der ved alle nye separate udløb forsinkelsesbassin som udleder regnvandet forsinket til recipienten. Forsinkelsen skal ske ned til 1-2 l/s pr. hektar (minimum 10 l/s). Overløbshyppigheden vil som udgangspunkt være én gang hver femte år.

## 12.4

### UDLØB FRA DET OFFENTLIGE KLOAKSYSTEM

#### Status

Der er i alt 334 udløb fra det offentlige kloaksystem, hvoraf hovedparten er separate regnvandsudløb.

**Udløb**

- 19 udløb fra renseanlæg (renset spildevand).
- 229 regnvandsudløb (separat overfladevand).
- 86 udløb fra overløbsbygværker (opspædt spildevand).

#### Plan

Antallet af udløb vil stige i planperioden i takt med, at de planlagt separatkloakerede oplande udbygges.

I planperioden udarbejdes en plan for gennemgang af de væsentligste udløb i kommunen.

Udløbene skal endvidere udformes således, at udledningerne ikke er til hinder for, at målsætningerne for recipienterne kan opfyldes. Disse udløb er vist i tabel 9.2.

Desuden vil der i forbindelse med nedlæggelse af renseanlæg fjernes 8 udløb.

## 12.5

### VEJAFVANDING

#### Status

Overfladevand fra befæstede vejarealer uden for kloakoplande nedsives typisk via rabatter eller afledes til lokale grøfter, vandløb, søer m.m.

Det skal bemærkes, at vejafvandingsanlæg samt vedligeholdelsen af disse ikke hører ind under Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S, men administreres af Ringkøbing-Skjern kommune samt i noget omfang Vejdirektoratet.

#### Plan

Der er ikke planlagt ændringer, hvad angår status.

Udledninger af vejvand til søer skal så vidt muligt undgås, og det tillades ikke at etablere nye udløb af vejvand uden etablering af regnvandsbassin.



## 13 SPILDEVANDSRENSNING I DET ÅBNE LAND

Dette afsnit indeholder en generel beskrivelse af bortskaffelsen af spildevand fra ejendomme i det åbne land, som ikke er tilsluttet RSF.

### 13.1 STATUS

Ringkøbing-Skjern Kommune er der ca. 18.000 ejendomme, der er tilsluttet RSF og ca. 13.800 ejendomme, som ikke er tilsluttet RSF. Det er valgt, at lade spildevandsplanens kort 3.01 og 3.02 med tematisering af afløbsforholdene for de enkelte ejendomme udgå, da oplysningerne ændres løbende.

#### 13.1.1 Forbedret spildevandsrensning i det åbne land

For at mindske forureningen af vandområderne vedtog Folketinget i maj 1997 en ændring af miljøbeskyttelsesloven med det formål at styrke indsatsen for at opnå en forbedring af afløbsforholdene fra ejendomme i det åbne land for at opnå en forbedret vandkvalitet i søer og vandløb. De udpegede områder i Ringkøbing-Skjern Kommune er alle i rensklasse SO "Skærpet krav til reduktion af organisk stof, samt krav til ammoniakreduktion gennem nitrifikation". Der er følgende renskrav:

Rensklasse	Organisk stof BI <sub>5</sub>	Total fosfor	Nitrifikation
SO	95 %	-	90 %

Rensklasse SO anvendes typisk ved udledning til mindre vandløb, hvor opfyldelse af målsætningen forudsætter rensning for det iltforbrugende organiske stof samt for ammoniak.

#### 13.1.2 Udpegning af forureningsfølsomme vandløbsoplande (Regionplan 2005)

For ejendomme uden for kloakerede oplande findes en række rensmetoder (renseanlæg), der opfylder kravene i de enkelte rensklasser. Disse er:

Anlægstype	Renseklasse
Pilerenseanlæg uden afløb	Alle
Nedsivningsanlæg	Alle
Hævet nedsivningsanlæg	Alle
Samletank	Alle
Typegodkendt minirensanlæg	Jf. typegodkendelse
Beplantet filteranlæg	O og SO
Biologisk sandfilteranlæg	O og SO
Rodzzoneanlæg	O

*Renseanlæg, som opfylder kravene i de forskellige rensklasser.*

Ringkøbing-Skjern Kommune har besluttet, at spildevandsafledning generelt fra ejendomme i det åbne land bør ske ved nedsivning, med mindre det strider mod grundvandsinteresser i området. Generelt vurderes de geologiske forhold i hele kommunen som enten egnet eller måske egnet til nedsivning.

Hvor nedsivning ikke er mulig, skal der etableres en anden løsning, som lever op til renskravet på ejendommen. Dette kan f.eks. være i områder:

- med grundvandsstand tæt på terræn,
- beliggende indenfor beskyttelseszoner for vandindvinding.

Spildevandsplanens tegninger 3.03 og 3.04 udgår primært da de viste forhold mange steder er forældede.

## 13.2

### PLAN

Ringkøbing-Skjern Kommune vil fortsat arbejde for at forbedre spildevandsrensningen fra ejendommene beliggende i de udpegede vandområder.

Det er hensigten at efterleve Miljøministerens opfordring til, at gennemføre de Ulovlige anlæg

Ringkøbing-Skjern Kommune vil fortsat reducere andelen af ulovlige anlæg gennem besøg og efterfølgende påbud i nødvendigt omfang.

De ulovlige anlæg kan inddeles i følgende kategorier:

#### Ulovlige anlæg

- Anlæg med udledning på jordoverfladen.
- Nyanlæg etableret uden tilladelse.
- Anlæg der bevirker uhygiejniske forhold.
- Anlæg med udledning i vejgrøfter.

Desuden vil Ringkøbing-Skjern i nødvendigt omfang søge lovliggørelse af nedsivningsanlæg som ikke er registeret som lovlige.

### 13.2.1 Forsat registrering af afløbsforholdene

I Ringkøbing Skjern Kommune er der gennem årene løbende foretaget en registrering af afløbsforholdene på en stor del af de ukloakerede ejendomme.

Denne registrering videreføres i planperioden, hvor kommunen i noget omfang vil besøge de resterende ejendomme i det omfang det er nødvendig. Disse ejendomme vil primært være ejendomme, hvor der er tvivl om afløbsforholdene eller hvor afløbsforholdene - i henhold til kommunens nuværende information - må forventes ikke at overholde krav til forbedret rensning.

Besøget har til formål at få dokumenteret dels tilstanden og typen af afløbsinstallationen og dels hvor det rensede spildevand udledes.

### 13.2.2 Kloakering af ejendomme i det åbne land

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven fastlægger Ringkøbing-Skjern Kommune i spildevandsplanen, om en ejendom skal tilsluttes RSF. Herefter er der tilslutningspligt, når RSF har ført stik frem til grundgrænsen. I de konkrete tilfælde er den planlagte kloakering begrundet, dels ved muligheden for at reducere forureningen af de lokale recipienter, dels etablering af fjerntransportanlæg (trykledninger) tæt forbi/gennem de enkelte bysamfund og husklynger.

Ejendommene spildevandskloakeres. Ejerne skal fortsat selv håndtere afledningen af tag- og overfladevand på egen grund eller via fællesprivate kloakanlæg. Kloakeringen foretages efter følgende arbejdsgang:

#### **Arbejdsgang ved kloakering i det åbne land**

- Udsendelse af orienteringsbrev til ejere med information og tidsfrist for ejendommens tilslutning. (Tidsfrist er 12 måneder fra modtagelse af orienteringsbrevet).
- Afklaring af spørgsmål, ønsker m.v.
- Detailprojektering af RSF kloaksystem.
- Etablering af RSF kloaksystem.
- Kommunen påbyder sløjfning af eksisterende bundfældningstanke. Færdigmelding sendes til kommunen.

I efterfølgende tabel er angivet de områder i det åbne land, der påregnes kloakeret. Alle områder kloakeres for spildevand, dvs., at grundejerne fortsat selv skal forestå bortledning/nedsivning af tag- og overfladevand. I forbindelse med detailprojekteringen kan flere ejendomme eventuelt blive omfattet af kloakeringen, hvis de frivilligt ønsker tilslutning.



Område	Kloakering	Antal	Adresser	Opland
Bork Kirkehøjvej m.fl.	2012-14	30	Kirkehøjvej 2, 3, 3A, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24 og 26. Midtbyvej 45 Tarmvej 111, 162 og 164 Tangsigvej 4 Enggårdsvej 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 og 10	NB03
Obling m.m.	2013-14	42	Tarmvej 125, 127, 129, 131, 135, 137, 141, 143, 145, 176, 176B, 178, 180, 182, 184 og 188. Oblingvej 1, 1A, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28 og 30. Nissengårdevej 2, 4, 6 og 8. Magårdevej 1 og 6. Stensagervej 2.	SB03
Område vest for Sdr. Bork	2013-14	8	Anerbjergevej 32, 34, 35, 36, 36A, 37, 38 og 40.	SB11
Område syd for Sdr. Bork	2013-14	16	Skrumsagervej 1 og 3 Tarmvej 179, 181A, 181B, 183A, 234A, 236A, 236B, 238, 240, 242, 246, 248, 250 og 252	SB12
Lyne Nørhedevej	2014-15	28	Nørhedevej 18, 20, 21, 22, 23, 23A, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 52 og 54.	LY08
Lyngbyvej ved Hemmet	2015-20	9	Lyngbyvej 1, 2, 3, 3a, 4, 5, 6, 7 og 9	HM04
Ørbæk	2015-20	13	Ørbækvej 13, 14, 15, 17 og 19 Gl. Borrisvej 1, 2, 3, 4, 4A, 5, 6, 7 og 9	ØR01
<b>I alt</b>		<b>146</b>		

Tabel 13.1 Områder som forventes kloakeret og tilsluttet RSF

### 13.2.3 Påbud om forbedret rensning i det åbne land

På baggrund af registreringen af afløbsforholdene på de enkelte ejendomme vil kommunen fastsætte, hvilke ejendomme der skal påbydes en bedre rensning lokalt. Det omhandler alene ejendomme inden for de udpegede oplande, der ikke skal kloakeres og hvor kommunen vurderer, at de nuværende afløbsforhold ikke overholder renskravet for oplandet. I det efterfølgende skema er vist arbejdsgangen i forbindelse med påbud.

#### **Procedure for påbud om forbedret rensning på egen grund**

- Registrering af afløbsforholdene på ejendommen.
- Vurdering om der er behov for besøg på ejendommen.
- Udsendelse af brev til ejer om anmodning om besøg.
- Evt. besøg for afklaring af afløbsforholdene.
- Vurdering af behov for forbedret rensning.
- Varsling om forbedret rensning i fornødent omfang.
- Påbud om forbedret rensning i fornødent omfang. Herunder tilbud om eventuelt kontraktligt medlemskab af RSF.
- Etablering af forbedret rensning enten som et fortsat privat anlæg eller som et anlæg tilsluttet RSF.
- Godkendelse af etableret anlæg.

Kommunen skønner, at knap 400 ejendomme har fået eller skal have påbud om forbedret rensning. Langt størstedelen af den forbedrede rensning vil kunne ske med et nedsivningsanlæg, et beplantet filteranlæg eller et biologisk sandfilteranlæg.

### 13.2.4 Tidsplan for påbud i det åbne land

Det er udarbejdet efterfølgende tidsplan ved gennemførelse af den forbedrede spildevandsrensning i de udpegede oplande. De udpegede oplande er vist på kortbilag 3.10, som erstatter spildevandsplanens tegning nr. 3.05 og 3.06. I efterfølgende tabel er angivet vandløbsnavnene i oplandene.

Vandløb	Påbud	Vandløb	Påbud
Lydum Å Starbæk Tarm Møllebæk Østergård Bæk	2011	Boling – Faurby Bæk Vibkær Bæk Røgind Bæk Nørhede Bæk	2015
Stenhøje Grøft Vandløb v/ Fruergård Ørbæk	2012	Føling Bæk Flytkær Bæk Græde Bæk	
Tilløb ved Hover Kirke Tilløb til Tim Å ved Gammelby	2013	Knaplund Hulmose Bæk (Torsbæk) Sund Å	

Tabel 13.2 Tidsplan for påbud om forbedret rensning

Senest ét år efter kommunens påbud skal ejeren have etableret og idriftsat et anlæg, så kravet om den forbedrede rensning opfyldes.

Spildevandsplanens bilag 4 med adresser over de ejendomme, som skal have påbud udgår, dels da udpegningen af oplande er ændret, dels da oplysningerne er dynamiske og dermed forældede.

På <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=vandrammedirektiv1-2014> fremgår vandplanernes udpegning af oplande, hvor der skal foretages forbedret rensning. Der er imidlertid fejl i GIS kortet, som er:

1. Oplande for Stadil Fjord, Vest Stadil Fjord (Sønderdyb og Mellemdyb). Disse er fejlagtigt medtaget i GIS laget. I vandplanens tekst angives nemlig, at der ikke skal ske en indsats overfor spredt bebyggelse.
2. Opland til Skårup Grøft ved Hanning udgår, da nyere målinger viser, at den økologiske tilstand er opfyldt.

Kortbilag 3.10 er opdateret med ovenstående oplysninger.

### 13.3 BORTSKAFFELSE AF SPILDEVAND FRA ØVRIGE ENKELTEJENDOMME

I områder, hvor der ikke er krav om forbedret spildevandsrensning, vurderer kommunen ejendommens afløbsforhold i forbindelse med ombygninger eller afløbstekniske ændringer. Her vil der som minimum blive stillet krav om, at bundfældningstanken overholder Dansk Standards (DS 440) normkrav til størrelse og udformning, samt at bundfældningstanken drives efter de til enhver tid gældende normer og retningslinjer.

Efter disse bestemmelser skal en bundfældningstank som minimum have 2 kamre og et volumen svarende til, at der kan tilbageholdes den mængde bundslam og flydeslam, som antallet af beboere i ejendommen producerer på et år. Det krævede volumen for 1-5 personer er 2 m<sup>3</sup> og for 6-10 personer 4 m<sup>3</sup>.

Hvis et spildevandsanlæg ikke fungerer miljømæssigt forsvarligt, kan kommunen til enhver tid påbyde, at der foretages den nødvendige forbedring eller fornyelse af anlægget.

### **13.3.1 Generel omkring nedsivning**

Nedsivningsløsninger må ikke være i konflikt med vandindvindingsinteresser eller medføre uhygiejniske forhold.

### **13.3.2 Sommerhusområderne**

Nye sommerhuse skal søge om etablering af individuelle renseforanstaltninger i henhold til ovenstående krav og vilkår.

## 14 ADMINISTRATIVE FORHOLD

### 14.1 BETALINGSVEDTÆGT

Ringkøbing-Skjern Kommune har i medfør af gældende Lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v. udarbejdet en betalingsvedtægt med ikrafttræden den 1. januar 2007, der gælder for ejendomme, som er tilsluttet det offentlige spildevandsanlæg eller på anden måde tilknyttet kloakforsyningen i Ringkøbing-Skjern Kommune. Betalingsvedtægten omfatter endvidere de betalingsmæssige forhold for den obligatoriske tømningsordning for bundfældningstanke.

Vedtægten gælder for både eksisterende og fremtidige spildevandsanlæg.

Betalingsvedtægten har til formål at angive betalingsreglerne for opkrævning af de forskellige bidrag til finansiering af etablering, drift og vedligeholdelse af de offentlige spildevandsanlæg.

#### Betalingsvedtægtens forskellige former for bidrag:

- **Tilslutningsbidrag.** Betales i forbindelse med tilslutning til offentlig kloak og opkræves som et standardbidrag pr. boligenhed eller pr. påbegyndt 800 m<sup>2</sup> grundareal for erhversejendomme. Såfremt der udelukkede afledes spildevand fra ejendommen, betales 60 % af standardtilslutningsbidraget. Såfremt der udelukkede afledes tag- og overfladevand fra ejendommen, betales 40 % af standardtilslutningsbidraget. Tilslutningsbidraget reguleres hvert år 1. januar.
- **Vandafledningsbidrag.** Udgøres af et fast bidrag pr. tilsluttet spildevandsstik samt et variabelt bidrag pr. m<sup>3</sup> målt eller skønnet vandforbrug.
- **Supplerende tilslutningsbidrag.** Der opkræves supplerende tilslutningsbidrag ved matrikulære ændringer af boligejendomme og erhversejendomme, hvis matriklen udstykket eller ved forøgelse af grundarealet, sammenlægning af matrikler o.l.
- **Særbidrag.** Ejendomme, der tilleder særligt forurenede spildevand til det offentlige spildevandsanlæg, pålignes særbidrag, såfremt tillædningen giver anledning til særlige foranstaltninger i forbindelse med anlæggets etablering og drift.
- **Vejbidrag.** Sikrer at veje, pladser og lignende bidrager til de offentlige spildevandsanlæg i lighed med de øvrige tilsluttede brugere.

Ringkøbing-Skjern Kommune godkender én gang om året taksterne for det kommende år. Disse fremgår af Betalingsvedtægten for Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

### 14.2 OFFENTLIG OG PRIVAT KLOAK

Ved offentlige spildevandsanlæg forstås renseanlæg, kloakledninger, bygværker, bassiner, udløb m.m., hvor én eller flere kommuner har ansvaret for anlæggenes drift eller vedligeholdelse.

I Ringkøbing-Skjern Kommune er det Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S, der varetager etablering, drift og vedligeholdelse af de offentlige spildevandsanlæg – med undtagelse af kloakanlæg, der fungerer udelukkende til vejafvanding; disse anlæg ejes, drives og vedligeholdes af Ringkøbing-Skjern Kommune.

Anlæg til forbedret spildevandsrensning i det åbne land, som etableres via kontraktligt medlemskab, drives og vedligeholdes af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S, men anlægget er privat og ejes af grundejeren.

Alle øvrige kloakanlæg er private, herunder stikledninger eller renseforanstaltninger på privat grund.

I tilfælde af, at flere ejendomme har fælles brug af ét kloakanlæg, betegnes dette *fællesprivat*. Før nye fællesprivate spildevandsanlæg kan optages i spildevandsplanen, skal der oprettes et spildevandslaug til varetagelse af anlæggets etablering, drift og vedligeholdelse. Vedtægter for spildevandslauget tinglyses på de relevante ejendomme efter godkendelse hos Ringkøbing-Skjern. Kommunen kan stille et udkast til vedtægter til rådighed for kommende spildevandslaug.

**Grænse mellem offentlig og privat kloak:**

Inden for et offentligt kloakeret opland er det den matrikulære grundgrænse til en ejendom, der er snitflade mellem den offentlige stikledning og det private kloakanlæg.

Ved fællesprivate spildevandsanlæg ligger snitfladen ved områdefrænsningen (den yderste matrikulære grænse) til det fællesprivat kloakerede område.

Fællesprivate spildevandsanlæg kan overtages Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S på vilkår, der fremgår af betalingsvedtægten. Ved offentlig overtagelse af fællesprivate spildevandsanlæg er eventuelle indbyrdes mellemværender blandt medlemmerne af det fællesprivate spildevandsanlæg Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S uvedkommende.

### 14.3 FORPLIGTELSE/RETTIGHEDER HOS GRUNDEJERE OG SPILDEVAND A/S

Efter Miljøbeskyttelseslovens § 32 fastlægger Ringkøbing-Skjern Kommune via spildevandsplanen, om en ejendom skal kloakeres ved tilslutning til et offentligt spildevandsanlæg samt de konkrete vilkår i den forbindelse.

Når kommunen i spildevandsplanen har truffet beslutning om kloakering af et opland, er der tilslutningspligt, når der er ført stikledning(er) frem til grundgrænsen inden for oplandet. Ved nykloakeringer (byggemodninger) skal den fysiske tilslutning gennemføres i umiddelbar forlængelse af, at der opføres nye bygninger i området. Ved eksisterende bebyggelse med godkendte nedsivningsanlæg kan kommunen kræve, at den fysiske tilslutning er gennemført senest 10 år efter nedsivningsanlæggets etablering.

**Forvaltningen af forsyningspligten i Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S:**

Inden for det offentlige kloakopland anviser Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S tilslutningspunkt til det offentlige kloaksystem.

I områder med **fælleskloak** (en-strengt kloaksystem) fører Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S ét stik frem til skellet for den matrikulære grundgrænse (eller det fællesprivate spildevandsanlæg). Det er tilladt at aflede tag- og overfladevand til det offentlige spildevandsanlæg (regnvand fra tagarealer og befæstede arealer samt omfangsdræn), men Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S ser gerne, at tilledningen reduceres mest muligt.

I områder med **spildevandskloak** (en-strengt kloaksystem) fører Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S ét stik frem til skellet for den matrikulære grundgrænse (eller det fællesprivate spildevandsanlæg). Der må kun ledes sanitært spildevand og processpildevand til spildevandsledningen. Tag- og overfladevand (regnvand fra tagarealer og befæstede arealer samt omfangsdræn) skal afledes på anden vis. Nye udledninger af regnvand til recipient må ikke etableres uden accept fra kommunen.

I områder med **separatkloak** (to-strengt kloaksystem) fører Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S to stik frem til skellet for den matrikulære grundgrænse (eller det fællesprivate kloakanlæg) – ét stik til spildevand og ét stik til tag- og overfladevand. Der må kun ledes sanitært spildevand og processpildevand til spildevandsledningen. Tag- og overfladevand (regnvand fra tagarealer og befæstede arealer) samt omfangsdræn skal afledes til regnvandsledningen.

Ved omfangsdræn forstås drænsystemer til afledning af nedsivende overfladevand etableret i en afstand af bygningskonstruktioner på maksimalt 2 m. Kildevæld og vand fra permanente grundvandssænkninger må ikke tilledes kloakken, men afledes efter vandløbslovens bestemmelser.

Inden for et i spildevandsplanen fastlagt kloakopland er Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S forpligtet til etablering, drift og vedligeholdelse af kloakanlægget frem til privat grundgrænse, mens grundejeren på privat areal er forpligtet til for egen regning at bekoste udførelse, drift og vedligeholdelse af eget kloakanlæg.

I den administrative praksis er det fastslået, at en grundejer skal kunne aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation (spildevandet skal kunne løbe af sig selv), og at det som led i forsyningspligten er Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S, som skal bekoste de foranstaltninger, der er nødvendige for, at grundejeren kan aflede sit spildevand fra stueplan ved gravitation.

Hvis tilslutningspligten ikke overholdes af grundejeren, er proceduren, at der indskræpes og derefter politianmeldes.

Tilsvarende gælder, at ejere af ejendomme i oplande, som i henhold til spildevandsplanen planlægges omkloakeret fra fællessystem til separatsystem, er forpligtet til at gennemføre en separering af regn- og spildevand på egen grund (se kapitel 13.5).

Særligt forurenende virksomheder vil kunne pålægges at reducere forureningen via egne renseanlæg før tilledning til offentlige spildevandsanlæg.

Tilsvarende vil der typisk i forbindelse med tilslutning af nye områder til eksisterende kloakoplande blive stillet vilkår om forsinkelse af overfladevand (via et lokalt regnvandsbassin) til 1-2 l/s/ha inden tilledning til offentlig kloak.

#### 14.4 UDTRÆDEN AF DET OFFENTLIGE KLOAKFÆLLESSKAB

I henhold til spildevandsbekendtgørelsen kan en ejendom/virksomhed, der er tilsluttet offentlig kloak, få ophævet sin tilslutningsret og -pligt helt eller delvist og efterfølgende udtræde helt eller delvist af det offentlige kloakfællesskab.

**Tilladelse til hel eller delvis udtræden af det offentlige kloakfællesskab kan meddeles af kommunen, hvis følgende forudsætninger er opfyldt:**

- Der er overensstemmelse med Ringkøbing-Skjern Kommunes plan for bortskaffelse af spildevand i kommunen (spildevandsplan)
- Der er enighed herom mellem grundejeren/virksomheden, Ringkøbing-Skjern Kommune samt Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.
- Der sker ikke en væsentlig forringelse af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S' samlede økonomi
- Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S fortsat kan fungere teknisk forsvarligt

**Hel eller delvis udtræden af det offentlige kloakfællesskab forudsætter, at tilladelse til alternativ bortskaffelse eller afledning er meddelt, hvilket kræver, at følgende forudsætninger er opfyldt:**

- Regionplanens/Vandplanens mål for kvaliteten og anvendelsen af vandløb, søer og kystvande samt mål for anvendelsen og beskyttelsen af grundvandet ikke tilsidesættes
- Kravene i Spildevandsbekendtgørelsens kapitel 8 (vedr. udledning fra offentlige renseanlæg) fastholdes, selvom der sker reduktion i den godkendte kapacitet
- Den samlede spildevandsmængde ikke renses dårligere end hidtil.

Med delvis udtræden af kloakfællesskabet menes udtræden for regnvand (tag- og overfladevand), hvorefter grundejeren eller virksomheden fremover selv bortskaffer regnvand, f.eks. ved lokal nedsivning. Ved udtræden for regnvand kan Ringkøbing-

Skjern Spildevand A/S i henhold til lovgivningen tilbagebetale op til 40 % af det standardtilslutningsbidrag, som ejendommen – på tidspunktet for udtræden – ville kunne opkræves for tilslutning til kloakforsyningens hovedledningsnet.

**Delvis udtræden af kloakfællesskabet vil typisk være begrundet af:**

- At den hydrauliske belastning af nedstrøms beliggende kloaksystemer, pumpestationer, bassiner, overløbsbygværker og renseanlæg kan reduceres
- At udledning fra et overløbsbygværk til en højt målsat recipient kan reduceres
- At risikoen for opstuvninger i kældre og på terræn kan reduceres
- At energiforbrug til pumpning kan reduceres
- At bassinvolumener kan reduceres/anvendes bedre.
- At den lokale grundvandsdannelse øges.
- At en alternativ traditionel (separat)kloakering er relativt bekostelig

#### 14.5 OMKLOAKERING FRA FÆLLESKLOAK TIL SEPARATKLOAK

I henhold til Miljøbeskyttelsesloven kan Ringkøbing-Skjern Kommune, såfremt det fremgår af spildevandsplanen, påbyde ejendomme og/eller virksomheder at foretage separatkloakering på egen grund i forbindelse med, at et offentligt fællessystem omkloakeres til et separatsystem.

**Separatkloakering af et fælleskloakeret opland vil typisk være begrundet af:**

- At et overløbsbygværk i kloakoplandet belaster en højt målsat recipient i et omfang, så målsætningen ikke kan opfyldes
- At det eksisterende fællessystem er nedslidt og generelt trænger til udskiftning
- At risikoen for opstuvninger i kældre og på terræn kan reduceres væsentligt
- At den hydrauliske belastning af nedstrøms beliggende kloaksystemer, pumpestationer, renseanlæg m.v. kan reduceres
- At kloakoplandet ønskes afskåret via en transportledning til et centralt renseanlæg uden at øge belastningen på en lokal recipient

Ved en omkloakering udskifter Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S det offentlige enstregede fællessystem med et nyt to-strengt separatsystem og fører ét spildevandsstik og ét regnvandsstik frem til hver enkelt grundgrænse.

De pågældende grundejere er herefter, jf. miljøbeskyttelseslovens § 30, forpligtet til for egen regning at adskille spildevand og regnvand på egen grund i separate kloaksystemer og tilslutte sig de til grundgrænsen fremførte to stik.

Tidsfristen for en omkloakering på egen grund fastsættes af Ringkøbing-Skjern Kommune og vil fremgå af kommunens påbud. Den normale tidsfrist er 1 år, men andre frister kan forekomme afhængigt af projektets omfang og kompleksitet.

**Spildevandsplanen <> Lokalplaner:**

Påbud om separatkloakering har hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 30. Spildevandsplanens angivelse af eksisterende og fremtidigt kloakeringsprincip inden for et område har derfor større retsvirkning end formuleringen i en lokalplan.

Ringkøbing-Skjern Kommune og Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S samarbejder om koordinering af lokalplaners udarbejdelse og de fornødne tillæg til spildevandsplanen.



## 14.6 OFFENTLIGE KLOAKANLÆG PÅ PRIVAT AREAL

I forbindelse med kloakering af ejendomme i det åbne land samt ved udvidelser og ændringer af eksisterende kloakoplande og etablering af afskærende ledninger kan det være nødvendigt at etablere offentlige kloakanlæg, bassiner og pumpestationer m.m. på private arealer.

Placeringen af et spildevandsanlæg kan i denne situation ske ved indgåelse af en frivillig aftale med de berørte grundejere om placeringen af anlægget. Hvis det ikke er muligt at indgå en frivillig aftale med grundejeren, kan der træffes beslutning om ekspropriation til anlægget med hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens § 58.

Generelt skal offentlige kloakanlæg etableret uden for offentligt vejareal sikres ved tinglysning af deklaration på de relevante matrikler. Deklarationen beskriver erhvervelse af ejendomsret til arealer, begrænsning i brugsret eller rådighedsindskrænkning, der er opnået ved aftalen/ekspropriationen. Grundejere, der berøres af dette, og som pålægges servitut, kontaktes skriftligt senest i forbindelse med projektplanlægningen.

### Deklaration vedr. kloakanlæg

Ved tinglysning af en deklaration til sikring af et offentligt kloakanlæg på privat ejendom fastlægges følgende forhold for den "tjenende ejendom":

- Rådighedsindskrænkninger (inden for deklarationsbæltet)
- Adgangsforhold
- Ulemper/Erstatning

En vejledende tekst fremgår af nedenstående uddrag af en deklaration:

- *Deklarationsbælte*

Der fastlægges et deklarationsbælte, som minimum skal være 2 meter på hver sin side af ledningsanlægget målt fra midte af ledning. Det er ikke tilladt – uden forudgående tilladelse fra kommunen - at opføre bygninger eller bygningslignende konstruktioner, eller foretage beplantning med træer eller beplantning med buske med dybgående rødder, samt hegn eller i øvrigt iværksætte noget inden for deklarationsbæltet, der kan være til hinder for adgangen til anlægget, eller til skade herfor.

- *Adgang til ledningsanlæg*

Ledningsanlægget skal henligge uforstyrret, og der skal til enhver tid gives de berettigede adgang til eftersyn og rensning af ledningsanlægget, samt til at forestå reparations- og vedligeholdelsesarbejder i det omfang kommunen skønner det nødvendigt.

- *Ulemper samt reetablering m.v.*

Der skal til enhver tid tåles de ulemper, der kan være forbundet med eventuelle eftersyn, vedligeholdelses- eller reparationsarbejder. I forbindelse med vedligeholdelse- eller reparationsarbejder af ledningsanlægget, foretager ledningsejeren reetablering af terræn, belægninger m.v. Erstatning for eventuel forvoldt skade fastlægges ved mindelig overenskomst mellem parterne, eller i mangel heraf, af taksationskommissionen.

## 14.7 TILSLUTNINGSTILLADELSER

### Spildevand

Ringkøbing-Skjern Kommune meddeler tilslutningstilladelse til virksomheder eller ejendomme, der afleder spildevand til det offentlige kloaksystem i mængder og/eller med forurening, der adskiller sig væsentligt fra almindeligt husspildevand.

#### Hensyn ved tilslutningstilladelse

- Tilstopning og/eller korrosion (tæring) i kloaksystemet.
- Arbejds miljø for Driftspersonalet / Entreprenører.
- Renseanlæggets processer og rensningsgrader samt udledningstilladelse.
- Anvendelsesmuligheder for slam fra renselanlæg.
- Vandområdet der skal modtage det rensede spildevand
- Virksomhedens muligheder for at reducere afledningen af uønskede stoffer ved anvendelse af bedste tilgængelige teknologi (BAT).

#### Indhold i tilslutningstilladelse

- Baggrund og lovgivning samt lokalisering (adresse).
- Oplysning om maksimale vandmængder og stofkoncentrationer, der må udledes.
- Oplysning om krav til analyse af spildevandets indhold.
- Oplysning om kriterier for revision af tilladelsen, herunder tidsperiode, anvendelse af BAT m.v., og klagemulighed.

## 14.8 PROCESSPILDEVAND

Virksomheder skal ansøge om tilladelse til tilslutning af processpildevand til offentlig kloak eller udledning til recipient (herunder udsprøjtning på jord). Ringkøbing-Skjern Kommune fastsætter vilkårene for udledning af spildevand til såvel det offentlige kloaksystem som til recipient.

Ringkøbing-Skjern Kommune er tilsynsmyndighed overfor disse virksomheder.

## 14.9 FILTERSKYLLEVAND FRA VANDVÆRKER

Vandværker skal ansøge om tilladelse til tilslutning til offentlig kloak eller udledning til recipient af filterskyllevand (fra rensning af filtre).

Der gælder i øvrigt samme forhold som nævnt for processpildevand ovenfor .

## 14.10 SERVICENIVEAU

I 1999 kom CEN-standarden DS/EN 752: "Drain and sewer systems outside buildings", som behandler dimensioneringsgrundlaget for afløbssystemer. Danmark er medlem af CEN og har dermed forpligtet sig til at give CEN-standarder status som danske standarder.

DS/EN 752 er på enkelte punkter ikke i overensstemmelse med tidligere danske traditioner. Ved fastsættelsen af hydrauliske dimensioneringskriterier for afløbssystemer er der væsentlige skærpelser i forhold til, hvad der er normal praksis i Danmark. DS/EN 752 åbner dog mulighed for at en gældende national praksis kan erstatte de

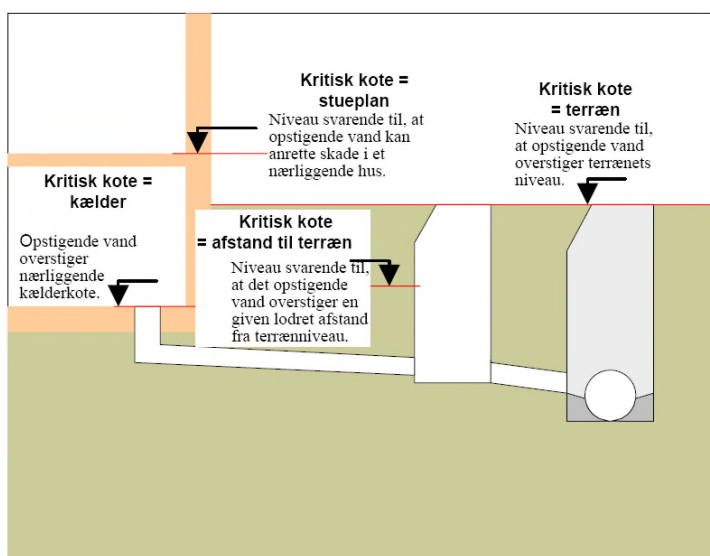
anbefalede kriterier. Det var i bestræbelse på at skabe en sådan ny fælles dansk praksis, at DANVA og Spildevandskomitéen igangsatte arbejdet med skrift 27.

Spildevandskomitéen udgav i 2005 skrift 27 - "Funktionspraksis for afløbssystemer under regn". Skriftet forventes at danne grundlag ved retslige afgørelser omhandlende erstatningspligt ved skader forårsaget af oversvømmelser fra kloakker. Det er DANVA's forhåbning og forventning, at de danske kommuner følger skrift 27, således at skriftet bliver til en national praksis og træder i stedet for anbefalingerne i DS/EN 752.

Med Spildevandskomitéens skrift 27 ændres dimensioneringspraksis af afløbsledninger, da kravene til oversvømmelser heri er relateret til de oplevede hændelser hos borgerne og ikke til selve dimensioneringen. Der arbejdes derfor med funktionspraksis og ikke længere dimensioneringspraksis. Funktionspraksissen omfatter dog kun nye og renoverede ledninger. Den nye praksis er i god tråd med den hidtidige praksis i Danmark og vil ikke medføre en forringelse af afløbssystemets funktion, men bryder med den nuværende praksis på følgende punkter:

1. Funktionskravet defineres ud fra en hyppighed for hvor ofte, der må ske opstuvning til et bestemt niveau f.eks. terræn (kritisk kote).
2. Der skal tages udgangspunkt i de oplevede opstuvningshændelser og ikke i de beregnede.
3. Der skal laves et bevidst valg af sikkerhedstillæg ved dimensionering af afløbssystemer.

Eksempler på kritiske koter er angivet i nedenstående figur.



Eksempelskitse til udpegnig af kritiske koter /Skrift 27/.

#### 14.10.1 Serviceniveau i Ringkøbing-Skjern Kommune

Ringkøbing-Skjern kommune ønsker, at følge Skrift 27 og dermed følge oplægget til en ny fælles dansk praksis for, hvorledes afløbssystemer skal fungere under regn. Den nye funktionspraksis gælder udelukkende for regn- og fællesledninger, som er etableret eller renoveret efter denne spildevandsplans vedtagelse. For øvrige regn- og fællesledninger gælder den hidtidige dimensioneringspraksis.

I Ringkøbing-Skjern Kommune er den kritiske kote vedtaget, at være terrænniveau og serviceniveauet er defineret, som en mindste gentagelsesperiode for opstuvning til dette niveau. Den mindste tilladelige gentagelsesperiode afhænger af afløbssystemet. For separate afløbssystemer, hvor opstuvning udelukkende omfatter regnvand må opstuvning til terrænniveau statistisk set højst forekomme hvert 5. år, mens opstuvning statistisk set højst må forekomme hvert 10. år for fælleskloakerede områder. Denne mindst tilladelige gentagelsesperiode er i overensstemmelse med minimumskravene i Skrift 27 og er det serviceniveau brugerne af afløbssystemet som minimum kan forvente. Funktionskravet er vist i nedenstående tabel.

Arealanvendelse	Serviceniveau – mindste gentagelsesperiode for opstuvning til terræn
Fælleskloakerede bolig- og erhvervsområder	10 år
Separatkloakerede bolig- og erhvervsområder (regnvandsdelen)	5 år

*Minimumsfunktionskrav angivet som tilladelig gentagelsesperiode for opstuvning til terræn.*

For eksisterende regn- og fællesledninger, som ikke er blevet renoveret efter denne spildevandsplans vedtagelse, er de hidtidige dimensioneringsregler fortsat gældende. Disse er:

1. Fælleskloakken dimensioneres, så ledningerne med den på anlægstidspunktet erkendte belastning højst bliver overbelastet (vand til rørtop) hvert 2. år.
2. Regnvandsledninger dimensioneres, så ledningerne med den på anlægstidspunktet erkendte belastning, højst bliver overbelastet (vand til rørtop) 1 gang årligt.

## 14.11 DIMENSIONERING AF KLOAKSYSTEMET

### 14.11.1 Dimensionering af regnvandsledninger og fællesledninger

Ved dimensionering af nye regnvandsledninger/fællesledninger, herunder ledninger etableret i forbindelse med kloakfornyelse, anvendes de dimensioneringskriterier, der fremgår af følgende tekst og skema.

På baggrund af analyse af årsmiddelnedbør i Ringkøbing-Skjern Kommune vælges følgende til de tre beregningsniveauer, beskrevet i Skrift 27.

#### Beregningsniveau 1: Den rationelle metode

Til beregningsniveau 1, som omhandler mindre og simple systemer, som f.eks. enkelte eller få ledningsstrækninger kan anvendes håndberegninger, hvor der regnes med en fuldtløbende kapacitet.

For regnvandskloak anvendes en regnintensitet på 120 l/s/red. ha. multipliceret med sikkerhedsfaktor.

For fælleskloak anvendes en regnintensitet på 148 l/s/red. ha. multipliceret med sikkerhedsfaktor.

Disse regnintensiteter er valgt i henhold til anbefalingerne i Skrift 28 og estimeret på baggrund af en årsmiddelnedbør på 950 mm, som er den højeste estimerede årsmiddelnedbør for kloakerede byer i Ringkøbing-Skjern Kommune.

#### Beregningsniveau 2: MIKE URBAN med CDS-regn

I forbindelse med mindre systemer eller ukomplicerede systemer som beskrevet i Skrift 27 anvendes beregning med CDS-regn genereret ud fra Skrift 28.

En CDS-regn (Chicago Design Storm) er en dimensionsgivende konstrueret regn, som er udarbejdet på baggrund af blandt andet estimeret årsmiddelnedbør, gentagelsesperiode og valgt sikkerhedsfaktor. CDS-regn for kloakerede byer i Ringkøbing-Skjern Kommune udarbejdes for en årsmiddelnedbør på 950 mm, som er den højest estimerede årsmiddelnedbør for kloakerede byer i Ringkøbing-Skjern Kommune.

CDS-regn udarbejdes i regnearket "Regional CDS Ver 3.1.xls", som er udarbejdet i forbindelse med Skrift 28.

#### Beregningsniveau 3: MIKE URBAN med LTS-beregninger

I forbindelse med større systemer eller komplekse systemer eller systemer med bassiner som beskrevet i Skrift 27 anbefales en beregning med en LTS-regn. En LTS-regn (LangTidsSimulering) er en historisk regn, som typisk er konstrueret ud fra registrerede regnintensiteter for en af DMI's SVK-målere. Herning-regnserien (stationsnummer 24292) anvendes som LTS-regn. Kun godkendte hændelser skal medtages i LTS-regnen.

Årsmiddelnedbøren er for Herning-regnserien estimeret til 837 mm. For at korrigere for forskellen i årsmiddelnedbør, multipliceres regnintensiteterne med en nedbørsfaktor.

For beregninger hvor intensiteterne er væsentlige, anvendes en nedbørsfaktor, som korrigerer for forventede forskelle i maksimale regnintensiteter i forhold til Herning-regnserien. Ved beregninger hvor årsmiddelnedbøren er væsentlig anvendes en anden nedbørsfaktor, som korrigerer for forskelle i årsmiddelnedbør.

Ovenstående tekst er samlet i nedenstående tabel.

<p><b>Funktionskrav</b></p> <p>Funktions- og dimensioneringskrav for regnvands- og fællesledninger er baseret på anbefalingerne i Spildevandskomiteens Skrift nr. 27 "<i>Funktionspraksis for afløbssystemer under regn</i>".</p> <p><b>Funktionskriterium:</b></p> <p>Gentagelsesperiode for opstuvning til terræn (dækselkote) er hhv. 10 år for fællesledninger og 5 år for regnvandsledninger.</p> <p><b>Dimensioneringskriterium:</b></p> <p>Gentagelsesperiode for fuldtløbende kapacitet i rørene er henholdsvis 2 år for fællesledninger og 1 år for regnvandsledninger for nye ledninger.</p>
<p><b>Dimensionsgivende regn</b></p> <p>Dimensionsgivende regn er baseret på anbefalingerne i Spildevandskomiteens Skrift nr. 27 og 29</p>

"Funktionspraksis for afløbssystemer under regn" og Skrift nr. 28 "Regional variation af ekstremregn i Danmark – ny bearbejdning (1979-2005)".

**Beregningsniveau 1 (kasseregn):**

På beregningsniveau 1 anvendes dimensionsgivende regnintensiteter, der er bestemt efter anvisningerne i Skrift nr. 28, og følgende parametre:

Årsmiddelnedbør: 950 mm  
Region: 1 (Vest)

På basis af ovenstående data anvendes følgende dimensionsgivende regnintensiteter:

Fællessystem: 148 l/s pr. ha (gentagelsesperiode: 2 år)  
Regnvandsystem: 120 l/s pr. ha (gentagelsesperiode: 1 år)

**Beregningsniveau 2 (CDS-regn):**

På beregningsniveau 2 anvendes konstruerede regn (CDS-regn), bestemt efter anvisningerne i Skrift 28:

Årsmiddelnedbør: 950 mm  
Region: 1 (Vest)  
Regnvarighed: 240 min. (dog afhængig af den samlede afstrømningstid for oplandet).  
Tidsskridt: 1 min.  
Asymmetrikoeficient: 0,5

**Beregningsniveau 3 (regnserier):**

På beregningsniveau 3 anvendes en repræsentativ historisk regnserie. Afsnit 14.11.1.1 viser hvilke regnserier der er valgt i Ringkøbing-Skjern Kommune.

**Befæstet oplandsareal**

Der gennemføres en inddeling og beskrivelse af det befæstede oplandsareal, hvorfra der er afledning til regn- eller fællessystemet. Til hvert opland knyttes oplysninger om deloplandsareal (ha) og befæstelsesgrad (%).

**Sikkerhedsfaktorer**

**Statistisk usikkerhed:** 1,20, for beregningsniveau 1  
For beregningsniveau 2 og 3: 1,05 – 1,20

<p><b>Klimaforandring:</b></p> <p><b>Fortætning:</b></p>	<p>En ukalibreret model sættes til 1,20 mens en fuld kalibreret model sættes til 1,05.</p> <p>1,2-1,4</p> <p>Faktoren dækker over fremtidig forventet effekt fra klimaændringer.</p> <p>For 2-, 5-, 10- og 100-års regnhændelser anvendes hhv. faktor 1,2, 1,25, 1,3 og 1,4.</p> <p>1,10</p> <p>Den fremtidige befæstelsesgrad kan ændres som følge af fortætning i oplandet. Der foretages en individuel vurdering.</p>
<p><b>Øvrige faktorer</b></p>	
<p><b>Hydrologisk reduktionsfaktor:</b></p> <p><b>Initialtab:</b></p> <p><b>Vandstandsstigning:</b></p>	<p>0,8</p> <p>Hydrologisk reduktionsfaktor angiver den andel af nedbøren på befæstede arealer, som afledes til kloaksystemet.</p> <p>0,6 mm</p> <p>Initialtabet er den del af nedbøren, som skal falde, før den egentlige overfladeafstrømning begynder.</p> <p>0,5 m</p> <p>Gælder for udløb til marine recipienter.</p>
<p><b>Dimensionering</b></p> <p>Beregning af rørdimensioner udføres udelukkende ved anvendelse af Rationelmetode eller EDB-programmerne MOUSE/MIKEUrban.</p>	

#### 14.11.1.1

#### *Valg af regnserier i Ringkøbing-Skjern Kommune*

I Ringkøbing-Skjern Kommune er der registreret store lokale variationer i årsmiddelnedbør. Årsmiddelnedbøren har betydning for dimensionering af afløbssystemer, da der er en sammenhæng mellem en høj årsmiddelnedbør og maksimale regnintensiteter ved kraftige regnhændelser.

Baseret på tilgængelige nedbørsdata og vurderinger fra Danmarks Meteorologiske Institut, har Ringkøbing-Skjern Forsyning estimeret årsmiddelnedbør for samtlige kloakerede byer i Ringkøbing-Skjern Kommune (se Tabel 14.1).

I Tabel 14.1 ses, hvilken nedbørsfaktor som skal anvendes for samtlige oplande i de forskellige kloakerede byer, for at korrigere for forskel i henholdsvis intensiteter og estimeret årsmiddelnedbør i forhold til Herning-regnserien.

Årsmiddel-	Byer	Nedbørsfaktor, LTS-regn
------------	------	-------------------------

nedbør, [mm]		Intensiteter dimensionsgi- vende, Faktor	Årsmiddelnedbør dimensionsgi- vende, Faktor
750	Hemmet, Nr. Bork, Sdr. Bork, Stadil, Vedersø	1,03	0,90
775	Dejbjerg, Højmark, Lem, Stauning, Vel- ling	1,03	0,93
800	Vostrup	1,03	0,96
825	Hee, Kloster, No, Ringkøbing, Sønder- vig, Sønder Vium, Tim	1,03	0,99
850	Hvide Sande	1,03	1,02
900	Torsted	1,03	1,08
925	Astrup, Borris, Bøl- ling, FASTER, Lyne, Lønborg, Skjern, Tarm	1,03	1,11
950	Barde, Egeris, Fa- ster, Finderup, Fisk- bæk, Fjeldstervang, Grønbjerg, Hanning, Herborg, Hoven, Ho- ver, Lyne, Rimmer- hus, Rækker Mølle, Spjald, Troldhede, Videbæk, Vorgod, Ølstrup	1,03	1,14

*Tabel 14.1 Årsmiddelnedbør for kloakerede byer i Ringkøbing-Skjern Kommune samt nedbørsfaktor ved LTS-beregning.*

#### 14.11.2 Dimensionering af spildevandsledninger

Ved dimensionering af **nye** spildevandsledninger, herunder ledninger etableret i forbindelse med kloakfornyelse, anvendes de forudsætningerne, som fremgår af nedenstående skema.



<b>Funktionskrav</b>	
Opstuvning:	I separate spildevandsledninger må der ikke forekomme hydraulisk overbelastning, der medfører tilbagestuvning i kældre eller på terræn.
Selvrensning:	Spildevandsledninger skal som udgangspunkt dimensioneres som selvrensende en gang i døgnet.
<b>Dimensionsgivende spildevandsmængde</b>	
$Q_{dim} = Q_{spv} \cdot f_{sikkerhed} \cdot f_{indsiv} \quad [l/s]$	
hvor $Q_{spv}$ = døgnmiddel spildevandsmængde, gerne målt.	
$Q_{spv} = 1 + (0,017 \times PE^{0,862})$ , teoretisk beregnet; PE = antal personer	
$f_{sikkerhed} = 2,0$ (50 % delfyldning af rør)	
$f_{indsiv} = 1,5-3,0$ (afhængig af de lokale forhold).	
<b>Boliger:</b>	
3 PE pr. parcelhus og 2 PE pr. lejlighed/rækkehus/andelsbolig. Som udgangspunkt anvendes en spildevandsmængde på 0,005 l/sek./PE. Det svarer ca. til 150 l/døgn/PE fordelt over 8 timer.	
<b>Institutioner m.v.:</b>	
For institutioner, restauranter og lignende fastlægges spildevandsmængden ud fra antal beboere, personale, gæster m.v. samt en spildevandsmængde på 0,005 l/sek./PE.	
<b>Erhverv:</b>	
For erhvervsvirksomheder fastlægges spildevandsmængden ud fra erhvervsarealets størrelse og den konkrete type erhverv.	
For særligt vandforbrugende virksomheder eller særligt forurenende virksomheder fastlægges spildevandsmængden iht. kravværdierne i de gældende tilslutningstilladelser.	
<b>Dimensionering</b>	
Rørdimension fastlægges ud fra den dimensionsgivende spildevandsmængde.	
Oprunding til nærmeste handelsdimension.	

### 14.11.3

#### Dimensionering af bassiner og regnbetingede udledninger

I Ringkøbing-Skjern Kommune vælges det ved dimensionering af bassiner at tage højde for udvikling af nedbørsintensiteten af ekstremregn, som følge af klimaforandringerne.

Der skal ved udledning af overfladevand direkte til recipient indhentes udledningstilladelse ved Ringkøbing-Skjern Kommune, Miljø og Natur, der fastsætter kravene til udledning.

Som udgangspunkt skal separat overfladevand fra befæstede arealer nedrosles til 1 -2 l/s/ha (dog ikke mindre end 10 l/s) gennem bassin med dykket afløb.

Er modtager recipienten et robust vandområde el. større vandløb så skal udledningen som udgangspunkt ikke nedrosles gennem bassin. Dog kan der stadigvæk være krav til bassin med vådt volumen uden stuvningsvolumen.

Ved vurderinger af funktionen af eksisterende bassiner samt dimensionering af nye bassiner og regnbetingede udledninger anvendes de krav, der fremgår af følgende tabel. Desuden er angivet praksis for ansøgning om udledningstilladelser.

<b>Funktionskrav</b>	
Overbelastning:	Forsinkelsesbassiner ved regnbetingede udledninger må maksimalt overbelastes svarende til en hyppighed på $n=1/5$ (én gang pr. 5. år). Ved ønske om tilladelse til øget overløbshyppighed skal ansøger dokumentere, f.eks. ved modelberegning, at det ikke medfører oversvømmelser langs vandløbet hyppigere end hvert 5. år.
Påvirkning:	Udledninger må ikke være til hinder for, at recipientmålsætningen kan opfyldes.
<b>Dimensionering</b>	
Overbelastning:	Forsinkelsesbassiner ved regnbetingede udledninger dimensioneres for en overskridelseshyppighed på $n=1/5$ (én gang pr. 5. år). Ved ønske om anden dimensionering skal ansøger dokumentere, f.eks. ved modelberegning, at overskridelseshyppigheden ikke medfører oversvømmelser langs vandløbet hyppigere end hvert 5. år. Der kan gives tilladelse til at unlade bassiner såfremt modtager recipienten er en robust recipient. Forhåndsgodkendelse skal altid indhentes hos Ringkøbing-Skjern Kommune, Natur og Miljø.
<b>Udledningstilladelser</b>	
Som grundlag for ansøgning om udledningstilladelse til såvel offentlige som private udledninger skal der foreligge oplysninger, som sætter Ringkøbing-Skjern Kommune i stand til, at indrapportere til Miljøportalen. Det forventes, at der inden for planperioden vil blive stillet krav om data svarende til WinRis udvekslingsformat.	

#### 14.12 UDLEDNINGSTILLADELSER/NEDSIVNINGSTILLADELSER

I forbindelse med den administrative sagsbehandling af udledninger til vandområder arbejder Ringkøbing-Skjern Kommune på at begrænse belastningen af vandområderne mest muligt, såvel forureningsmæssigt som hydraulisk, jf. nedenstående retningslinjer:

- Spildevandsudledninger (inkl. regnbetingede udledninger) skal begrænses, så de ikke er til hinder for opfyldelse af målsætningerne for vandløb og søer.
- Regnbetingede udledninger til vandløb skal begrænses, så de ikke giver anledning til hydraulisk belastning, som nødvendiggør regulering af vandløbet.

Nye eller forøgede udledninger større end **1-2 l/s/ha** tillades ikke uden dokumentation for, at de ikke forårsager hydraulisk belastning, som nødvendiggør en regulering.

- Alle nye udledninger eller forøgelser af eksisterende udledninger fra bebyggede og befæstede områder, veje og tage til vandløb skal reduceres til naturlig afstrømning svarende til **1-2 l/s/ha**. Det accepteres dog, at udledninger ikke drosles længere ned end til **10 l/s**.

Bassiner skal dimensioneres, så de ikke overbelastes hyppigere end hvert **5. år**. Dette kan dog fraviges i tilfælde af meget små oplande, eller hvis ansøger kan dokumentere, at udledningen ikke giver anledning til hydrauliske problemer, herunder oversvømmelser langs vandløbene, hyppigere end hvert 5.

år. Særligt sårbare recipienter kan skærpe kravet til overbelastningshyppighed.

- Spildevand fra ejendomme uden for kloakerede områder forudsættes fremover enten rensset inden udledning til vandløb og hav eller bortskaffet ved nedsivning, hvor det er muligt og ikke strider mod grundvandsinteresserne. Al spildevandsudledning til stillestående vandområder skal i videst muligt omfang undgås.
- Der må ikke etableres anlæg til nedsivning af spildevand inden for de hygiejniske beskyttelseszoner eller kildepladszoner omkring indvindingsboringer til almene vandværker.

Uden for disse zoner bør der i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almene vandværker som udgangspunkt ikke etableres nedsivningsanlæg med en større kapacitet end **30 PE**. Det anbefales endvidere, at disse områder friholdes for individuel nedsivning i landsbysamfund, hvor den samlede nedsivning bliver større end 30 PE.

#### **14.13 ADSKILLELSE AF RØRLAGTE VANDLØB OG KLOAKANLÆG**

Rørlagte vandløb administreres efter Vandløbsloven, mens vandløb/grøfter, der fungerer som åbne spildevandsledninger, administreres efter Miljøbeskyttelsesloven.

Disse strækninger vil når det er aktuelt blive undersøgt nærmere med henblik på, at der efterfølgende foretages eventuelle nødvendige ændringer af status.

På spildevandsplanens kortdel er grænsen mellem det offentlige kloakanlæg og de egentlige recipienter symboliseret ved udløbsspile ved udledninger fra det offentlige spildevandsanlæg.

#### **14.14 TØMNINGSORDNING FOR BUNDFÆLDNINGSTANKE**

Alle ejendomme i Ringkøbing-Skjern Kommune med bundfældningstank, er omfattet af en obligatorisk tømningssordning. De nærmere bestemmelser vedrørende tømningssordningen fremgår af Ringkøbing-Skjern Forsynings hjemmeside [www.rsfor syning.dk](http://www.rsfor syning.dk).

Regulativet har til hensigt at sikre en forsvarlig og miljømæssig korrekt tømning og bortskaffelse af slam fra bundfældningstanke samt en bedre kontrol af funktion og tilstand af bundfældningstanke.

En obligatorisk tømningssordning skal ifølge lovgivningen hvile økonomisk i sig selv, og må dermed ikke påvirke øvrige tiltag på spildevandsområdet. Tømningssbidraget fremgår af forsyningens takstblad.

Takst for aflevering af spildevand fra samletanke fastsættes én gang årligt af Byrådet ved budgetvedtagelsen for det kommende regnskabsår. Bidragets størrelse fremgår af det årlige takstblad.

Tømningssordningen omfatter ca. 14.000 ejendomme i Ringkøbing-Skjern Kommune.

#### **14.15 FORBEDRET SPILDEVANDSRENSNING I DET ÅBNE LAND**

Dette afsnit omhandler de administrative retningslinjer for håndtering af forbedret rensning af spildevand i det åbne land.

### Påbud om forbedret rensning

De ejendomme, der udleder spildevand til de udpegede forureningsfølsomme søer og vandløb, vil få et påbud af Ringkøbing-Skjern Kommune om, at spildevandsrensningen som minimum skal opfylde rensklasse SO. De konkrete områder og renskrav fremgår af kapitel om ”spildevandsrensning i det åbne land”.

#### Der meddeles påbud om forbedret rensning, hvis følgende forhold er gældende

- Recipienten er forurenet, så den vedtagne vandkvalitetsmålsætning ikke er opfyldt.
- Ejendommens afløbsforhold og udledningspunkt er dokumenteret.
- Ejendommen bidrager til en forurening af den pågældende recipient. Det er ikke afgørende for et påbud, om den enkelte ejendoms bidrag til forureningen af den konkrete recipient er lille eller stor, idet ingen ejendom har ret til at forurene i et vist omfang. Modtageren af påbuddet kan således ikke stille krav om, at ejendommens bidrag til forurening er dokumenteret via konkrete målinger eller analyser.

Dokumentationskravene for påbud opfyldes gennem amternes regionplanlægning og vandplanerne samt Ringkøbing-Skjern Kommunes kortlægning af spildevandsudledningerne i området.

Inden kommunen meddeler påbud til grundejerne, skal dette påbud varsles i henhold til Miljøbeskyttelsesloven. Først herefter meddeles det egentlige påbud om forbedret rensning.

I forbindelse med udstedelse af påbud skal kommunen tilbyde grundejerne mulighed for kontraktligt medlemskab af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

Tilbuddet kan kun gives til helårsboliger, hvorfra der alene afledes husspildevand, men ikke til sommerhuse og erhvervsjendomme. Helårsboliger med fællesprivate spildevandsanlæg kan ikke modtage tilbuddet, jf. lov om betalingsregler for spildevandsanlæg m.v. § 7a.

Konstateres der **ulovlige** udledninger af spildevand, som for eksempel udledninger til vejgrøft eller udledninger på jordoverfladen, vil der tilsvarende ikke blive givet tilbud om kontraktligt medlemskab af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

### Hvad kan grundejerne gøre?

Når den enkelte grundejer modtager et påbud om forbedret rensning, har vedkommende tre muligheder:

#### Muligheder ved påbud om forbedret rensning

1. **Grundejeren ønsker ikke at modtage tilbuddet** om kontraktligt medlemskab af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S. Ejeren sørger selv for at etablere forbedret rensning, der overholder kravet til rensklasse.
2. **Grundejeren tager imod tilbuddet** om kontraktligt medlemskab af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S. Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S finansierer, etablerer, driver og vedligeholder en renseløsning, der vælges af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S. Anlægget ejes af grundejeren. Ejeren betaler tilslutningsbidrag og efterfølgende et årligt vandafledningsbidrag.
3. **Grundejeren tager imod tilbuddet, men foretrækker et andet anlæg end det af Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S valgte, og som lever op til spildevandsplanens krav.** Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S finansierer, etablerer, driver og vedligeholder den ønskede renseløsning. Ejeren betaler tilslutningsbidrag, et efterfølgende årligt vandafledningsbidrag samt en eventuel pristorskel på mellem den tilbudte og den ønskede renseløsning.

Ved løsning 1 er grundejeren selv ansvarlig for at opfylde påbuddet og afholder selv alle udgifter i forbindelse med etablering og drift af renseløsningen. Såfremt et påbud ikke efterleves, kan kommunen kræve, at det ulovlige forhold bringes til ophør. Sker dette ikke, kan der indgives politianmeldelse.

Ved løsning 2 og 3 skal grundejeren, ud over tilslutnings- og vandafledningsbidrag, afholde udgifter i form af eksempelvis ombygning/renovering af bundfældningstank, så gældende krav opfyldes, driftsudgifter i form af eksempelvis strøm og vand til den valgte renseløsning, omlægning af kloakledninger samt forsikring af renseløsningen. Desuden skal ejeren selv sørge for bortledning af tag- og overfladevand.

Tømning af bundfældningstanke er i alle tre tilfælde omfattet af tømningsordningen. Ved løsning 2 og 3 afholder Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S udgifter til tømning af bundfældningstanken.

## 15 TIDS- OG INVESTERINGSPLAN

Gennemførelsen af de opstillede miljøforbedrende tiltag i spildevandsplanen medfører en række anlægstiltag og investeringer.

Den angivne økonomi er baseret på over-slag ud fra aktuel viden. Specielt ved større investeringer kan en egentlig prissættelse først fastlægges i en projekteringsfase.

De angivne priser er eksklusiv moms og i 2010 kroner.

### 15.1 RENSEANLÆG

I de kommende 11 år er det hensigten at gennemføre en række større projekter på renseanlæggene. Der foreligger en strukturanalyse som i løbet af de næste 20 år vil lukke et antal renseanlæg i Ringkøbing-Skjern Kommune. Den samlede økonomi herfor er ca. 79 mio. kr. I perspektivperioden 2021-2025 er der forventelig udgifter for ca. kr. 50. mio.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Udvidelse af Tarm renseanlæg og nedlæggelse af Skjern renseanlæg	1,2	13,0	12,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,7
Ramme anlægsforbedringer på renseanlæg	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	49,5
<b>Samlet Mio. kr.</b>	<b>5,7</b>	<b>17,5</b>	<b>17,0</b>	<b>7,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>4,5</b>	<b>79,2</b>

### 15.2 SLAMHÅNDBLING

Ringkøbing-Skjern Kommune vil i starten af planperioden udarbejde en samlet slamstrategi, der har til formål at fastlægge den fremtidige håndtering af slammet i kommunen. Der afsættes 100.000 kr. hertil. Den endelige udgift hertil afhænger dog af omfanget og ambitionsniveauet af planen.

### 15.3 NYKLOAKERING

I takt med behovet vil der løbende ske en byggemodning af de i denne plan angivne nye kloakplande. Der afsættes årligt 4,0-9,0 mio. kr. til byggemodninger. Dette beløb kan variere fra år til år afhængig af efterspørgslen for nye byggegrunde. Det afsatte beløb er et nettobeløb, hvor indtægter fra tilslutningsbidrag er medtaget.

I forbindelse med etablering af ledningsanlæg ved byggemodning ved Ringkøbing, vil afskærende ledning til recipienten evt. påvirke matriklerne vist i bilag 5.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Nykloakering, Ramme	9,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	49,0
<b>Samlet Mio. kr.</b>	<b>9,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,0</b>	<b>49,0</b>

### 15.4 TRANSPORTANLÆG

I forbindelse med nedlæggelse af renseanlæg jf. strukturanalysen er det hensigten i samme tidsrum at etablere ledningsanlæg til transport af spildevandet. Den samlede økonomi for transportanlæggene er ca. 76 mio. kr.

Transportledningen fra Skjern til Tarm er vist på kloakkortene. Desuden er de matrikler der evt. påvirkes af den nye transportledning mellem Skjern og Tarm vist i bilag nr. 5.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Ledningsanlæg fra Stauning til Skjern	3,4											3,4
Ledningsanlæg fra Skjern til Tarm	0,5	5,5	5,0									11,0
Ledningsanlæg fra Borris til Skjern	7,4											7,4
Ledningsanlæg fra Hover - Spjald				3,6								3,6
Ledningsanlæg fra Grønbjerg - Spjald					5,9							5,9
Ledningsanlæg fra Fiskbæk - Videbæk						1,6						1,6
Ledningsanlæg fra Egeris - Vorgod							1,3					1,3
Ledningsanlæg fra Rimmerhus - Vorgod							1,3					1,3
Strukturplan								10,0	10,0	10,0	10,0	40,0
<b>Samlet Mio. kr.</b>	<b>11,3</b>	<b>5,5</b>	<b>5,0</b>	<b>3,6</b>	<b>5,9</b>	<b>1,6</b>	<b>2,6</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>	<b>75,5</b>

## 15.5 KLOAKFORNYELSE

Ringkøbing-Skjern Kommune vil i de kommende år fortsætte fornyelsen af kloaksystemet. De samlede udgifter hertil andrager over de næste 11 år ca. 225 mio. kr. Der kan løbende blive behov for at ændre de afsatte beløb afhængig af behovet for fornyelse af kloaksystemet.

Der udarbejdes indledningsvist en overordnet saneringsplan for hele Ringkøbing-Skjern Kommune som vil prioritere indsatsen de kommende år.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Ramme kloaksanering	24,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	224,6
<b>Samlet Mio. kr.</b>	<b>24,6</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>20,0</b>	<b>224,6</b>

## 15.6 DET ÅBNE LAND

I vandplanerne er der udpeget en række oplande i Ringkøbing-Skjern Kommune, hvor rensningen af spildevand fra enkeltejendomme skal forbedres.

Ved påbud om forbedret spildevandsrensning på enkeltejendomme skal de berørte ejere have tilbud om kontraktligt medlemskab af RSF.

Da nedsivningsmulighederne som udgangspunkt er gode, vil et nedsivningsanlæg oftest være løsningen. Er dette ikke muligt f.eks. pga. beskyttelseszoner for

vandindvindingsboringer kan der i stedet for etableres et beplantet filteranlæg eller et biologisk sandfiltersanlæg.

I de tilfælde, hvor forbedringen af spildevandsrensningen kan ske ved etablering af nedslivningsanlæg eller filteranlæg, vurderes det, at den enkelte ejer ud fra en økonomisk betragtning vil vælge selv at etablere anlægget.

Vælger en ejer at indtræde i RSF, får forsyningen en indtægt i form af et tilslutningsbidrag og det årlige vandafledningsbidrag. RSF skal derefter forestå etablering og drift af et anlæg på den pågældende grund.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Udgifter ifm. påbud mm.	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	10
Åben land kloakering	0	1,2	6,2	1,1	2,1	4,3	0	0	0	0	0	14,9
<b>Samlet Mio. kr.</b>	0	3,2	8,2	3,1	4,1	6,3	0	0	0	0	0	24,9

## 15.7 BYGVÆRKER

Bygværker omfatter pumpestationer, overløbsbygværker og bassinanlæg.

I starten af planperioden er det hensigten at etablere en række handlingsplaner, der har til formål indenfor hver genre (pumpestation, bassinanlæg, udløb etc.) at fastlægge de kommende års tiltag og projekter samt de økonomiske forhold i forbindelse hermed.

Endvidere afsættes økonomi til reovering af pumpestationer og etablering af bassinanlæg. Omfang og placering af bassinanlæg er på nuværende tidspunkt ikke fastlagt, hvorfor det afsatte beløb reguleres i takt med, at viden herom øges.

Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Ramme	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	55,0
<b>Samlet Mio. kr.</b>	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	55,0

## 15.8 SAMLET TIDS- OG INVESTERINGSPLAN

Den overordnede prioritering af de i spildevandsplanen angivne aktiviteter er baseret på en økonomisk, miljø- og driftsmæssig afvejning.

Prioriteringen justeres løbende, således at nye, aktuelle eller relevante aktiviteter til ethvert tidspunkt enten kan fremskyndes eller påbegyndes uden videre hensyntagen til den i denne plan fastlagte prioritering.

Den forventede samlede investering i planperioden udgør ca. 500 mio. kr. over de næste 11 år.



Kloakprojekt	Tidsplan											
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Samlet
Renseanlæg	5,7	17,5	17,0	7,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	79,2
Slamhåndtering	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Byggemodninger	9,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	49
Transportanlæg	11,3	5,5	5,0	3,6	5,9	1,6	2,6	10,0	10,0	10,0	10,0	75,5
Kloakfornyelse m.m.	24,6	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	224,6
Tiltag i det åbne land	0,0	3,2	8,2	3,1	4,1	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	24,9
Bygværker	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	55
<b>Samlet</b>	<b>55,7</b>	<b>55,2</b>	<b>59,2</b>	<b>43,2</b>	<b>43,5</b>	<b>41,4</b>	<b>36,1</b>	<b>43,5</b>	<b>43,5</b>	<b>43,5</b>	<b>43,5</b>	<b>508,3</b>

Den overordnede prioritering af de i spildevandsplanen angivne aktiviteter er baseret på en økonomisk, miljø- og driftsmæssig afvejning. Prioriteringen justeres løbende, således at nye, aktuelle eller relevante aktiviteter til ethvert tidspunkt enten kan fremskyndes eller påbegyndes uden videre hensyntagen til den i denne spildevandsplan anførte prioritering.

Den angivne økonomi er baseret på overslag ud fra aktuel viden. Specielt ved større investeringer kan en egentlig prissættelse først fastsættes i en projekteringsfase.

Priserne er opgjort i mio. kr. (ekskl. Moms og med prisniveau 2010).

**MILJØVURDERING**

Ringkøbing-Skjern har udarbejdet et forslag til spildevandsplan 2010-2020. Planen skal miljøvurderes i henhold til Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer (LBK. nr. 936 af 24. september 2009) med senere ændringer.

Spildevandsplanen beskriver den eksisterende og planlagte spildevandshåndtering i Ringkøbing-Skjern Kommune. Spildevandsplanen belyser desuden miljømæssige konsekvenser af spildevandshåndteringen og de økonomiske konsekvenser for Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

Spildevandsplanens helt centrale fokus er at medvirke til, at målsætningen for vandkvaliteten i recipienterne kan opfyldes. Det er desuden Ringkøbing-Skjern Kommunes mission, at spildevandshåndteringen i kommunen sker under størst mulig hensyntagen til befolkningens sundhed og forebyggelse af sygdom.

I Spildevandsplan 2010-20 er der opstillet 6 fokusområder, der påkalder sig særlig opmærksomhed, hvad angår spildevandshåndteringen i Ringkøbing-Skjern Kommune. De 6 fokusområder er:

- EU's Vandrammedirektiv (recipienterne) og Lovbekendtgørelse nr. 932 af 24.09.2009.
- Centralisering af spildevandsrensningen
- Forbedret spildevandsrensning i det åbne land
- Sanering og optimering, med særlig hensyntagen til klimaændringer
- Samarbejdet mellem Ringkøbing-Skjern Kommune, Miljø og Natur (myndighed) og Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S (drift)
- Finansiering af aktiviteterne i Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S.

Det er et krav i miljøvurderingen, at forslaget til spildevandsplanen skal vurderes i forhold til et 0-alternative, dvs. en situation hvor planforslaget ikke gennemføres samt i forhold til den nuværende miljøstatus.

Miljøvurderingen belyser miljøet i forhold til den biologiske mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, flora og fauna, jord, vand, grundvand, luft, klima, materielle goder, landskab, kulturarv samt arkitektonisk og arkæologisk arv.

Spildevandsplanen erstatter spildevandsplaner med tilhørende tillæg fra de seks tidligere kommuner, der er blevet sammenlagt til Ringkøbing-Skjern Kommune:

- Ringkøbing Kommunes Spildevandplan, 1992
- Holmsland Kommunes Spildevandsplan, 2004-2016
- Videbæk Kommunes Spildevandsplan, 2005-2012
- Egvad Kommunes Spildevandsplan 2004-2016
- Skjern Kommunes Spildevandsplan 1999-2009

Vurderingen er lavet som et led i udarbejdelsen af spildevandsplanen og har til formål at beskrive spildevandsplanens effekt i forhold til et 0-alternativ inden for en række miljøparametre.

### **Lov bekendtgørelse nr. 936 af 24. september 2009**

**§ 3** Når en myndighed i medfør af lovgivningen tilvejebringer følgende planer og programmer eller foretager ændringer deri, skal der udarbejdes en miljøvurdering:

1) Planer og programmer, som tilvejebringes inden for landbrug, skovbrug, fiskeri, energi, industri, transport, affaldshåndtering, vandforvaltning, telekommunikation, turisme, fysisk planlægning og arealanvendelse, og som fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af bilag 3 og 4.

2) Andre planer og programmer, som kan påvirke et udpeget internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt.

3) Andre planer og programmer, som i øvrigt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter, som myndigheden vurderer kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Nærværende afsnit beskriver resultatet af den udførte vurdering.

### **Miljømål**

De overordnede målsætninger for spildevandshåndteringen er beskrevet i kapitel 4 i spildevandsplanen. Disse vedrører en lang række fokusområder som vandkvalitet, forsyning, arbejdsmiljø, serviceniveau etc. Endvidere er spildevandsplanen underlagt en række nationale og internationale miljømål udstukket via den overordnede planlægning.

#### **Miljømål**

- **International lovgivning**  
Vandrammedirektivet, Natura 2000 etc.
- **National lovgivning**  
Miljømålsloven, Naturbeskyttelsesloven (fredninger etc.).
- **Regionale planer**  
Vand- og Naturplaner (Recipientkvalitetsmålsætninger og drikkevandsforhold er p.t. beskrevet i regionplanerne).
- **Kommuneplanen**  
(Byudvikling).

### **Scenarier**

I henhold til lovgivningen skal spildevandsplanens tiltag som minimum vurderes i forhold til et 0-alternativ

#### **Hvad er et 0-alternativ:**

Scenarie, hvor spildevandsplanens tiltag ikke gennemføres.

Dette er ikke nødvendigvis det samme som bibeholdelse af status quo, men betyder en fremskrivning af den udvikling, som må forventes uden den foreslåede plan.

0-alternativet udgøres i dette tilfælde af den sammenskrevne udgave af de tidligere kommunens spildevandsplaner med tilhørende tillæg – opdateret til og med ultimo 2008. Nedenfor er spildevandsplanens væsentligste tiltag og 0-alternativets tiltag for søgt sammenstillet.

Det skal anføres, at der i forbindelse med fastlæggelsen af den overordnede rensningsstrategi været vurderet et antal alternativer – primært ud fra en økonomisk og driftsmæssig synsvinkel.

Element	Spildevandsplan 2010-2020	0-scenario
Renseanlæg	Nedlæggelse af 8 renseanlæg, og etablering af tilhørende transportanlæg. Almindelig vedligeholdelse af renseanlæggene indtil de nedlægges.	Løbende almindeligt vedligehold samt større ombygning af flere nedslidte anlæg.
Byudvikling	Etablering af nye kloakoplande i byområder (i henhold til kommuneplanen).	Etablering af nye kloakoplande i byområder (i henhold til kommuneplanen).
Håndtering af spildevand og regnvand	Generelt princip med central håndtering af spildevand og decentral håndtering af regnvand (gerne lokal nedslivning).	Fortsættelse af eksisterende delvist centraliserede håndtering af spildevand og decentral håndtering af regnvand.
	Eksisterende fælleskloakerede oplande separatkloakeres. Nye kloakoplande separat- eller spildevandskloakeres.	Individuel vurdering af kloakeringsform ved fornyelse af eksisterende fælleskloakerede oplande. Nye kloakoplande separat- eller spildevandskloakeres.
Målopfyldelse ved udvalgte recipienter	Opfølgning på recipientpåvirkning ved udvalgte udløb.	Opfølgning på recipientpåvirkning ved udvalgte udløb.
Kloakering i det åbne land	Kloakering af 7 mindre bysamfund/husklynger tæt på eksisterende byområder.	Ingen kloakering.
Påbud i det åbne land	Påbud om forbedret lokal rensning (Regionplanens krav om forbedret rensning i det åbne land).	Påbud om forbedret lokal rensning (Regionplanens krav om forbedret rensning i det åbne land).
Recipient målsætning	Vandkvalitetsmålsætninger i henhold til Vandplaner	Vandkvalitetsmålsætninger i henhold til Regionplaner

### Miljøvurdering

I henhold til loven skal miljøvurderingens detaljeringsniveau afpasses efter spildevandsplanens detaljeringsniveau. Spildevandsplanen er en sektorplan, som på overordnet niveau beskriver de kommende års tiltag indenfor spildevandshåndteringen. Planen angiver de generelle rammer for anlægsprojekterne, mens den detaljerede beskrivelse af projekterne afventer skitseprojekteringen m.m.

Med basis i ovenstående har Ringkøbing-Skjern Kommune valgt at gennemføre miljøvurderingen på overordnet niveau. Ved vurderingen er der anvendt en kvalitativ model udtrykt på en skala fra ”++” (meget positiv effekt) til ”-” (negativ effekt), jf. følgende skematiske oversigt.

Miljøparametre	0-alternativ	Spildevandsplan	Bemærkninger
<b>Natur og landskab</b>			
Recipientkvalitet (Vandrammedirektiv og Regionplan/Vandplan)	+	++	Via tiltag i det åbne land, centralisering af renseanlæg og tiltag ved udløb reduceres forureningen af flere vandområder. Målsætningerne for recipienterne forventes hermed forbedret.  Det vurderes at nedlæggelse af flere af de små renseanlæg, vil forbedre nærrecipienterne.
Beskyttede og fredede områder (Naturbeskyttelsesloven)	0	+	Ved centraliseringen af spildevandsrensningen fjernes lokal udledning af rensset spildevand til områderne.  Transportanlæg placeres så vidt muligt uden for beskyttede og fredede områder.
Internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000)	0	+	Ved centraliseringen af spildevandsrensningen fjernes lokal udledning af rensset spildevand til områderne.  Nye afskærende kloakanlæg og udledninger fra centralrenseanlæg placeres så vidt muligt uden for Natura 2000 områder – og uden at skade det internationale naturbeskyttelsesområde samt bilag 4 arter.
Landskab generelt, inkl. kulturarv, flora, fauna og biologisk mangfoldighed	0	+	Etablering af nye kloakoplande sker i henhold til kommuneplanen og miljøvurderes i denne.
<b>Jord</b>			
Jordbundsforhold	0	0	-
Jordforurening	0	+	Kloakfornyelsen vil reducere eventuel udsivning fra kloaksystemet til jorden. Nærværende spildevandsplan kræver at nye oplande etableres med bassinanlæg. Nedsivning af overfladevand fra erhvervsområder tillades ikke
<b>Vandforsyning</b>			
Grundvandsinteresser (Regionplan/Vandplan)	0/+	0/+	Nye kloakanlæg og renseløsninger i det åbne land placeres under hensyntagen til grundvandsinteresser. Der nedsives overfladevand i nye kloakoplande, hvor det kan forenes med grundvandsinteresserne.
<b>Luft</b>			
Lugt	0	++	Ved centraliseringen samles spildevandet på 4 større renseanlæg. Dvs. evt. emissioner fra 17 anlæg flyttes udaf bymæssig bebyggelse.  Pumpestationer på nye transportledninger placeres under størst mulig hensyntagen til omgivelserne.
Emissioner	0	++	
<b>Klimatiske faktorer</b>			
Energiforbrug	0	+ / ++	Energiforbruget er – alt andet lige – større ved rensning end ved transport (pumpning) af spildevandet. Derfor er

Miljøparametre	0-alternativ	Spildevandsplan	Bemærkninger
			centraliseringsløsningen mere gunstig end 0-alternativet, hvilket bliver endnu mere udtalt i tilfælde af behov for transport af slam fra de anlæg som ikke har selvstændig slamafvanding.
<b>Sundhed</b>			
Støj	0	+ / ++	Ved centraliseringen flyttes 17 renselanlæg ud af bymæssig bebyggelse.
Spredning af sygdomsfremkaldende bakterier	0	++	Centralisering af spildevandsrensningen vil medføre færre udledningspunkter af rensat spildevand – og det vil endvidere være mere simpelt at etablere videregående rensning over for bakterier på større centrale renselanlæg end de i den henseende mindre eksisterende renselanlæg.
Badevandskvalitet	0	++	
<b>Service</b>			
Forsyningsikkerhed	+	++	Centralisering af spildevandsrensningen giver en øget forsyningsikkerhed i forhold til 0-alternativet, da større centrale renselanlæg er mere robuste end de eksisterende renselanlæg over for varierende belastninger og giver bedre fremtidssikring over for eventuelle skærpede krav til spildevandsrensning.  Kloakfornyelse giver bedre og mere driftssikre kloaksystemer og færre opstuvninger under regn.
Renseeffektivitet	0	++	Ved centralisering af spildevandsrensningen bliver spildevandet samlet set rensat bedre og med kvælstoffjernelse på alt spildevand, der ledes til det offentlige spildevandsanlæg.
Slamhåndtering	0	++	Centralisering af spildevandsrensningen forventes at medføre en reduceret slammængde – blandt andet via muligheden for et koncept med biologisk fosforfjernelse (evt. suppleret med kemisk fosforfældning svarende til den eksisterende situation). Der udarbejdes en slamplan for hele Ringkøbing-Skjern Kommune som skal sikre en bæredygtig håndtering af spildevandsslammet.
Kemikalieforbrug	0	++	Centralisering af spildevandsrensningen medfører generelt et mindre behov for kemikalier – blandt andet via muligheden for et koncept med biologisk fosforfjernelse. Men også spildevandets sammensætning gør rensning på centrale renselanlæg mindre "kemikaliekrevende" samlet set end på de eksisterende renselanlæg.

Resultat fra miljøvurderingen. (++: meget positiv effekt, +: positiv effekt, 0: neutral og -: negativ effekt).

### Afbødende foranstaltninger

Tiltagene i spildevandsplanen har som udgangspunkt alle en positiv indvirkning på en eller flere af de udvalgte miljøparametre. Dog kan spildevandsplanens projekter i en vis grad indvirke negativt i selve udførelsesfasen – eller i en overgangsfase, hvor den endelige løsning er undervejs i implementeringen. Desuden pumpes der ved den valgte løsning i højre grad spildevand mellem bysamfundene.

Eventuelle negative indvirkninger søges generelt undgået, sekundært minimeret eller kompenseret.

#### *Beskyttede eller fredede områder*

Som udgangspunkt er det hensigten at søge at undgå at placere transportanlæggene i disse områder. Hvorvidt dette er fuldt ud muligt, er p.t. ikke afklaret og fastlægges først endeligt ved detailprojekteringen.

Hvis det ikke kan undgås at krydse beskyttede eller fredede områder, vil Ringkøbing-Skjern Spildevand A/S i samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommune sikre, at der foretages så lidt indgriben i området som muligt, samt at området reetableres efter aftale og anvisninger fra miljømyndighederne.

#### *El-forbrug*

Spildevandsplanens tiltag vil bevirke et samlet set mindre el-forbrug ved at de eksisterende renselanlæg erstattes af afskærende ledninger og et antal pumpestationer. Der vælges pumper med en god udnyttelsesgrad og optimal energiøkonomi, og som er fleksible i de forskellige overgangsfaser mellem udførelsesetaperne.

Tilsvarende tilpasses el-forbrug, kemikalieforbrug m.v. på renselanlæggene i takt med, dels at belastningen på det nye centralrenseanlæg gradvist øges, dels at de eksisterende renselanlæg nedlægges. El-forbruget skal gennem energirigtige løsninger minimeres, således skal området bidrage til Ringkøbing-Skjerns kommunes vision om at være selvforsynet med vedvarende energi i 2020.

### **Overvågningsprogram**

De væsentlige miljøpåvirkninger som Spildevandsplanens gennemførelse måtte have, skal overvåges. De miljøpåvirkninger som Spildevandsplanen vurderes at have på recipienternes miljøtilstand kan overvåges ved:

Fortsættelse af den detaljerede kortlægning af afløbsforhold i det åbne land, der ligger til grund for krav om forbedret spildevandsrensning i det åbne land.

Følge implementerede rutiner i tømningssordningen, der skal sikre løbende overvågning af bundfældningstankenes funktion herunder tilstedeværelse af T-stykker mv.

Løbende vurdering af miljøtilstanden i recipienterne ved at følge det allerede etablerede overvågningsprogram, såsom vandløbsbedømmelser, Sø-tilsyn og Natura 2000-overvågning.

Fortsætte etablering af SRO-systemer ved overløb, pumpestationer og bassiner og andre steder, hvor overløb af urensset spildevand til recipienter kan forekomme. Ifølge det reviderede badevandsdirektiv (2006/7/EF), skal der iværksættes særlige foranstaltninger for at undgå eksponering af badende, særlige foranstaltninger for at reducere forurening og særlige foranstaltninger til identifikation af forureningskilder. SRO-systemer vil kunne bidrage til at sikre, at der hurtigere kan iværksættes foranstaltninger overfor badende, såsom advarsler om dårlig badevandskvalitet eller direkte forbud mod badning.

## 17 SPILDEVANDSPLANENS VEDTAGELSE OG FREMLÆGGELSE

### 17.1 VEDTAGELSE

Forslag til: spildevandsplan 2010 – 2020 er foreløbigt vedtaget af Ringkøbing-Skjern Kommunes Byråd

Forslag til: spildevandsplan 2010 – 2020 er vedtaget af Ringkøbing-Skjern Kommunes Byråd

den.....

den.....

På Byrådets vegne:

På Byrådets vegne:

.....

.....

Tillæg nr. 3 til spildevandsplanen er indarbejdet i denne plan for overskuelighedens skyld.

### 17.2 FREMLÆGGELSE

Spildevandsplanen er fremlagt offentligt:

Borgerservice Ringkøbing  
Ved Fjorden 6  
6950 Ringkøbing

Borgerservice Skjern  
Finderupsvej 9  
6900 Skjern

Borgerservice Tarm  
Toften 6  
6880 Tarm

Borgerservice Videbæk  
Dyrvigsvej 9  
6920 Videbæk

Borgerservice Hvide Sande  
Kirkevej 4  
6960 Hvide Sande

Spildevandsplanen er endvidere fremlagt på hjemmesiden [www.rksk.dk](http://www.rksk.dk) og [www.rsforstyrning.dk](http://www.rsforstyrning.dk).