

# Punktkilderapport

## 2007

# Kolofon

**X Titel:**

Punktkilder 2007

**Emneord:**

Vandmiljøplanen, regnvand, monitoring, spildevand, udledning, renseanlæg, industrier, dambrug, havbrug, udledningsmængder

**Serietitel- og nummer:****X Udgiver:****X Ansvarlig institution:**

By- og Landskabsstyrelsen

**X Copyright:****X Forfatter:****Anden bidragyder****Sprog:****X År:****X URL:**

(Hoved hjemmesideadresse til centeret)

**X ISBN nr. elektronisk version:**

978-87-7091-039-2

**ISBN nr. trykt version:**

978-87-7091-040-8

**X Version:****Versionsdato:****Formater:****X Udgiverkategori:**

Statslig

**Resume:**

By- og Landskabsstyrelsen er fagdatacenter for punktkilder i forbindelse med det nationale overvågningsprogram NOVANA. I dette program er der siden slutningen af firserne årligt udarbejdet en rapport med resultater fra overvågningen af punktkilderne; renseanlæg, industri, regnbetingede udløb, spredt bebyggelse, ferskvandsdambrug og saltvandsbaseret fiskeopdræt.

**Forbehold:**

Må citeres med kildeangivelse.





# INDHOLD

INDHOLD.....	6
FORORD .....	8
1 Sammenfatning og konklusioner .....	10
2 Indledning .....	12
2.1 Baggrund for opgørelserne .....	12
2.2 Ansvarsfordeling .....	14
3 Renseanlæg .....	16
3.1 Basisoplysninger .....	16
3.2 Indikatorer .....	17
4 Særskilte industrielle udledninger.....	22
4.1 Basisoplysninger .....	22
4.2 Indikatorer .....	22
Spildevand, organisk stof og næringsstoffer.....	22
5 Regnbetingede udledninger .....	26
5.1 Basisoplysninger .....	26
5.2 Indikatorer .....	26
6 Spredt bebyggelse mv.....	30
7 Ferskvandsdambrug.....	32
7.1 Basisoplysning .....	32
7.2 Indikatorer .....	33
8 Saltvandsbaseret fiskeopdræt.....	42
8.1 Basis oplysninger .....	42
8.2 Indikatorer .....	42
9 Samlet belastning Danmark .....	46
9.1 Næringsstoffer til ferskvand og marine områder.....	46
9.2 Tungmetaller og miljøfremmede stoffer .....	48
Reference- og litteraturliste .....	50
Bilags oversigt .....	52



# FORORD

Denne rapport er udarbejdet af By- og Landskabsstyrelsen, som er fagdatacenter for punktkilder. Rapporten er udarbejdet i samarbejde med Miljøstyrelsen, med udgangspunkt i data fra miljøcentre og kommunerne.

Rapporten er et led i det nationale overvågningsprogram (NOVANA) og danner sammen med de øvrige fagdatacenterrapporter grundlaget for en samlede vurdering af vandmiljøets tilstand og belastning.

Grundlaget for fagdatacenterrapporten om punktkilder er den årlige indberetning af resultaterne tilsynet og overvågningen af de enkelte punktkilder.

I denne rapport rapporteres data for 2007. Data for miljøfremmede stoffer og tungmetaller er ikke medtaget i rapporten, disse data vil blive rapporteret senere.



# 1 Sammenfatning og konklusioner

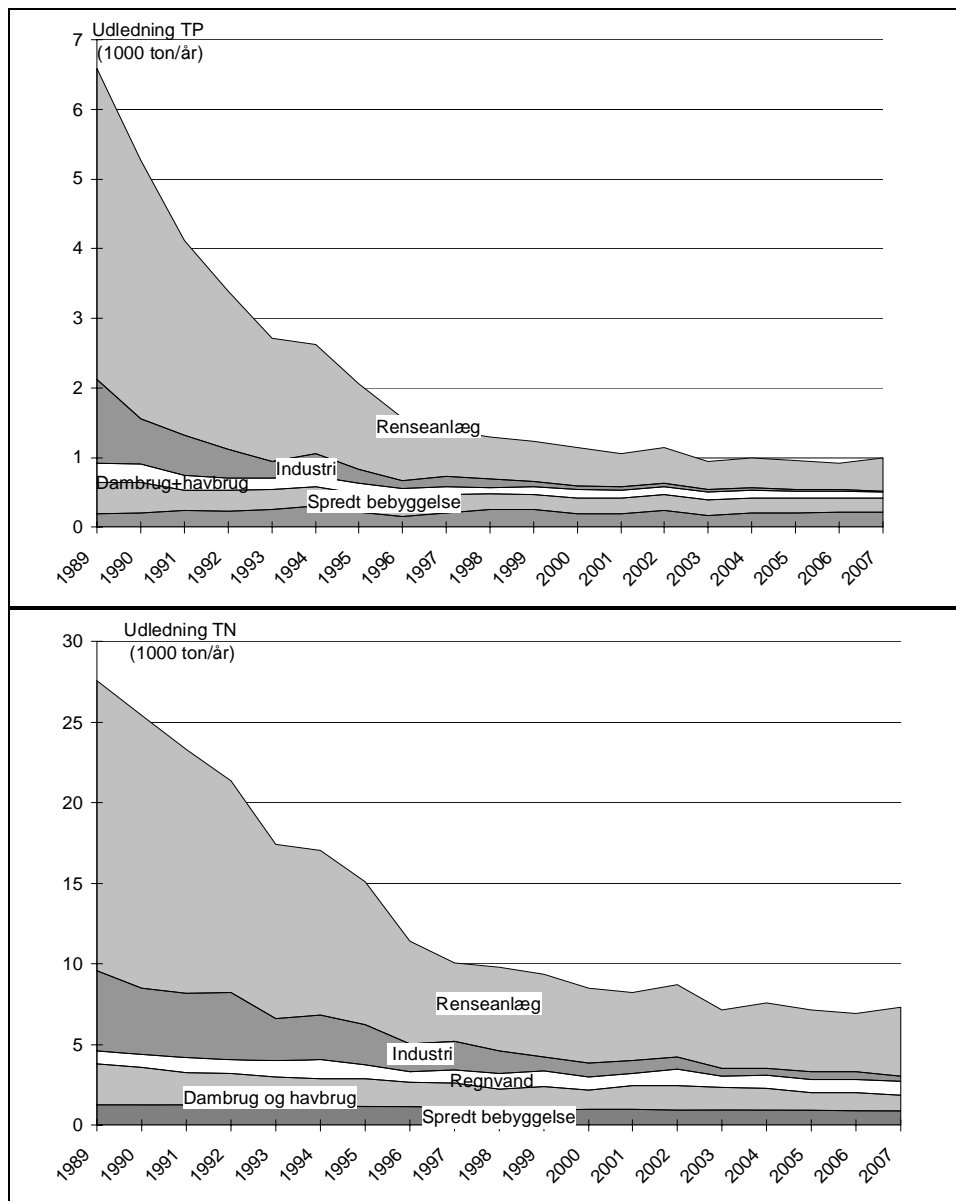
Siden midten af firserne er der dog sket en markant reduktion af de samlede punkt-kildeudledninger.

For kvælstof er der siden 1989 sket en samlet reduktion på 75 %. Den samlede reduktion siden Vandmiljøplanens start er over 80%. Reduktionen skyldes hovedsageligt fald i udledningen af kvælstof fra renseanlæg, men der har også i perioden været en betydelig reduktion i udledningerne fra industrien.

For fosfor er udledningen faldet med 93 % siden 1989. Det er renseanlæggene og industrien, som er årsagen til dette fald.

Udledningen af organisk stof målt som  $BI_5$  er reduceret med 85 % siden 1989. Reduktionen skyldes hovedsageligt fald i udledningen fra renseanlæg, men der har også været en betydelig reduktion i udledningerne fra industrien. Desuden er udledningerne fra den spredte bebyggelse og dambrug også faldet.

De samlede udledninger for perioden for kvælstof og fosfor i perioden 1989 til 2007 er vist i figur 1.1.



Figur 1.1: De samlede udledninger af kvælstof fosfor og organisk stof i perioden 1989 til 2007

## 2 Indledning

Det første overvågningsprogrammet blev iværksat i slutningen af 1980'erne. Siden er det løbende blevet justeret. Dette program kaldes *Det Nationale Program for Overvågning af Vandmiljøet og NATUREN* (NOVANA) og er trådt i kraft den 1. januar 2004. (*Danmarks Miljøundersøgelser, 20059*). Det samlede overvågningsprogram er rapporteres via de enkelte fagdatacenterrapporter fra det marian program, ferskvandsprogrammet osv. Nærværende rapport udgør fagdatacenter for punktkilders rapportering af 2007 data.

NOVANA er et samarbejde mellem By- og Landskabsstyrelsen, Danmarks Miljøundersøgelser, Miljøstyrelsen, Danmark og Grønlands Geologiske Undersøgelser, Miljøcentre og kommunerne.

Det overordnede formål med overvågningsprogrammet for punktkilder er:

- gennem prøvetagning på udledninger fra renseanlæg, regnbetingede udløb og særskilte industrielle udledninger, at gøre det muligt at følge effekterne af reduktionsprogrammerne for kvælstof, fosfor, organisk stof, tungmetaller og miljøfremmede stoffer,
- at udarbejde en opgørelse af udledningen af husspildevand uden for kloakopland,
- at opgøre belastning med organisk stof, næringsstoffer, relevante tungmetaller og miljøfremmede stoffer fra ferskvandsdambrug og fra saltvandsbaseret fiskeopdræt,
- at beregne belastningsbidraget til ferskvand og havet fra punktkilder,
- at danne grundlag for opgørelse af afstrømningsbidraget fra diffuse kilder.

I belastningsopgørelserne for punktkilder indgår data for renseanlæg, industriudledninger, regnbetingede udledninger, spredt bebyggelse, ferskvandsdambrug samt saltvandsbaseret fiskeopdræt. Datagrundlaget for opgørelse af belastningen for de enkelte punktkilder er baseret på forskellige kildematerialer. På de største kilder ligger der en række måledata til grund for opgørelserne, mens der på de mindre kilder anvendes teoretiske beregninger.

### 2.1 Baggrund for opgørelserne

Belastningsopgørelsen for renseanlæggene omhandler samtlige renseanlæg større end 30 PE. For majoriteten af renseanlæggene er udledningen beregnet på basis af udløbsprøver. For anlæg større end 1.000 PE udtages prøverne vandføringsvægtet mindst 12 gange årligt, mens der for mindre anlæg accepteres færre prøver. Til at udforme opgørelserne for miljøfremmede stoffer og tungmetaller er der udvalgt 36

renseanlæg, hvor der, som udgangspunkt, måles hvert tredje år på hvert anlæg. På de udvalgte anlæg analyseres for en række tungmetaller og miljøfremmede stoffer i såvel tilløbs-, udløbs- som slamprøver. På disse anlæg gennemføres der typisk 4 prøveudtagningskampagner af hver én uges varighed for spildevandsprøver, mens der for slam udtages stikprøver.

Belastningsopgørelsen for særskilte industriudledninger omhandler samtlige industrielle udledninger større end 30 PE. For de enkelte industrier er udledningen beregnet på basis af udløbsprøver. Industrier er inddelt i klasser efter udledningens størrelse, for de forskellige klasser er der fastsat et mindste antal afløbsprøver pr. år.

Måleprogrammet for tungmetaller og miljøfremmede stoffer omfatter 16 udvalgte virksomheder, hvor der måles hvert tredje år på hver virksomhed. Der analyseres for udvalgte stofgrupper, der er relevante i forhold til nuværende og tidligere produktion på virksomhederne.

Belastningsopgørelsen for de regnbetingede udløb omhandler samtlige overløbsbygværker og samtlige udledninger af separat overfladevand. Udledningen fra det enkelte udløb er baseret på en teoretisk beregning, som oftest med et datagrundlag, der svarer til, hvad der findes i de kommunale spildevandsplaner.

Derudover er der et intensivt måleprogram, hvor der på enkelte udvalgte udløb gennemføres sammenhængende målinger af nedbør og udledning. Dette måleprogram skal bruges til at forbedre beregningsforudsætningerne i det generelle program.

Der gennemføres et mindre, intensivt måleprogram i to Miljøcentre. Der måles i separate udløb fra befæstede arealer og for overløb fra fælleskloakerede områder for tungmetaller og miljøfremmede stoffer. Data for dette program bliver afleveret selvstændigt og den seneste rapportering var i 2005 [Miljøstyrelsen, 2005].

Belastningsopgørelsen fra den spredte bebyggelse omhandler samtlige spildevandsudledninger mindre end 30 PE uden for kloakopland. Belastningsopgørelsen er en teoretisk beregning, der først og fremmest er baseret på optælling af ejendomme og erfaringstal. Så vidt muligt anvendes tillige en konkret viden om de faktiske spildevandsafledningsforhold for den enkelte ejendom.

Belastningsopgørelsen fra dambrug baseres på kommunernes oplysninger. Belastningsopgørelsen er en teoretisk beregning baseret på viden om produktion, foderforbrug og renseforanstaltninger på det enkelte dambrug.

Belastningsopgørelsen for saltvandsbaserede fiskeopdræt (havbrug og saltvandsdambrug) baseres på havbrugernes oplysninger om produktion og foderforbrug.

For ferskvandsdambrug og saltvandsbaseret fiskeopdræt skal der i relation til tungmetaller og miljøfremmede stoffer fortrinsvis indberettes om brug af sygdomsbekæmpelsesmidler og hjælpestoffer.

## **2.2 Ansvarsfordeling**

Denne rapport er udarbejdet af såvel By- og Landskabsstyrelsen (BLST) som Miljøstyrelsen (MST). De enkelte afsnit er udarbejdet af:

- Renseanlæg, Industrier, oversigt over belastninger og sammenfatning, Karin Dahlgren (BLST)
- Ferskvandsdambrug og saltvandsbaseret fiskeopdræt, Søren Keller (MST)



## 3 Renseanlæg

Dette afsnit indeholder data for renseanlæg for 2007. I 2007 var der 1058 renseanlæg med en kapacitet større end 30 person ækvivalenter (PE) af disse var de 182 private renseanlæg. I 2006 var der 1078 anlæg hvoraf 213 var private. Der er således tale om en nedgang i det samlede antal renseanlæg på 20 anlæg.

Usikkerheden på de indsamlede og beregnede data kendes i et vist omfang for selve analysedelen, hvor kvalitetsniveauet er defineret i forbindelse med de kvalitetsklasser prøverne skal analyseres efter. Der er dog ikke foretaget et samlet skøn for usikkerheden på flowmålinger og prøvetagning.

### 3.1 Basisoplysninger

Der er gennem de sidste år sket et fald i antallet af renseanlæg, og udviklingen går fortsat i retning af en koncentrering af rensningen på større og færre anlæg. Trods denne udvikling er der stadig mange små og få store renseanlæg. Den altovervejende del af spildevandet renses dog på få store renseanlæg, således renses omkring 90% af spildevandet på de omkring 260 renseanlæg der er omfattet af Vandmiljøplanen – VMP anlæg.

For de private renseanlæg, er der hovedsageligt tale om små mekaniske eller biologiske renseanlæg. Den samlede spildevandsmængde behandlet på disse anlæg udgør på landsplan under 1%.

Der er i 2007 registreret 128 renseanlæg >30 PE, hvor spildevandet nedsives til jorden. Heraf er de 21 anlæg kommunale, mens de øvrige er private anlæg. Det samlede antal PE, som disse anlæg belastes med, udgør ca. 22.000 PE, dette svarer også til at anlæggene behandler under 1% af det samlede belastning til renseanlæg.

Den samlede belastning til renseanlæggene er i 2007 opgjort til omkring 7,8 mill. PE mens kapaciteten har ligget konstant i de senere år omkring 12.5 mill. PE.

Kommunerne har indberettet 8709 afløbsprøver fra 876 kommunale renseanlæg i 2007. Dette svarer til at der i gennemsnit er udtaget omkring 10 prøver pr. anlæg

## 3.2 Indikatorer

### *Indikator*

Spildevandsmængden fordelt på renseanlægstyper.

Tabel 3.1

Spildevandsmængden fordelt på rensetyper i procent for udvalgte år

Anlægstype	U	M	MK	MB	MBK	MBND(K)
Årstal						
Før VMP	10	20	0,5	67	2	0,5
1993	1	4	1	27	13	54
2007	0	0,3	0,1	2,9	5,7	90,0

U står for urensset, M står for mekanisk-, K for kemisk-, B for biologisk rensset spildevand. N og D betyder at spildevandet hhv har gennemgået en nitrifikation og en denitrifikation, således at spildevandet er rensset for ammonium-ammoniak (N) og/eller at spildevandet er rensset for kvælstof (D). Anlæg af typen MBND(K) er de mest avancerede renseanlæg i landet og kan leve op til Vandmiljøplanens krav om vidtgående fjernelse af kvælstof og fosfor.

### *Relevans.*

Tabel 2.1 viser hvor stor en del af spildevandet der ledes til forskellige typer af renseanlæg, jo mere avanceret renseanlægstype jo bedre rensning. Tabellen viser ligeledes udviklingen fra før VMP frem til 2007.

### *Mål*

Der er ikke noget specifikt mål for indikatoren. Der er dog krav om, at renseanlæg der skal leve op til Vandmiljøhandlingsplanen, skal reducere organisk stof, kvælstof og fosfor til et lavt niveau, og dermed skal disse anlæg være af typen MBND(K).

### *Tilstand udvikling og årsag.*

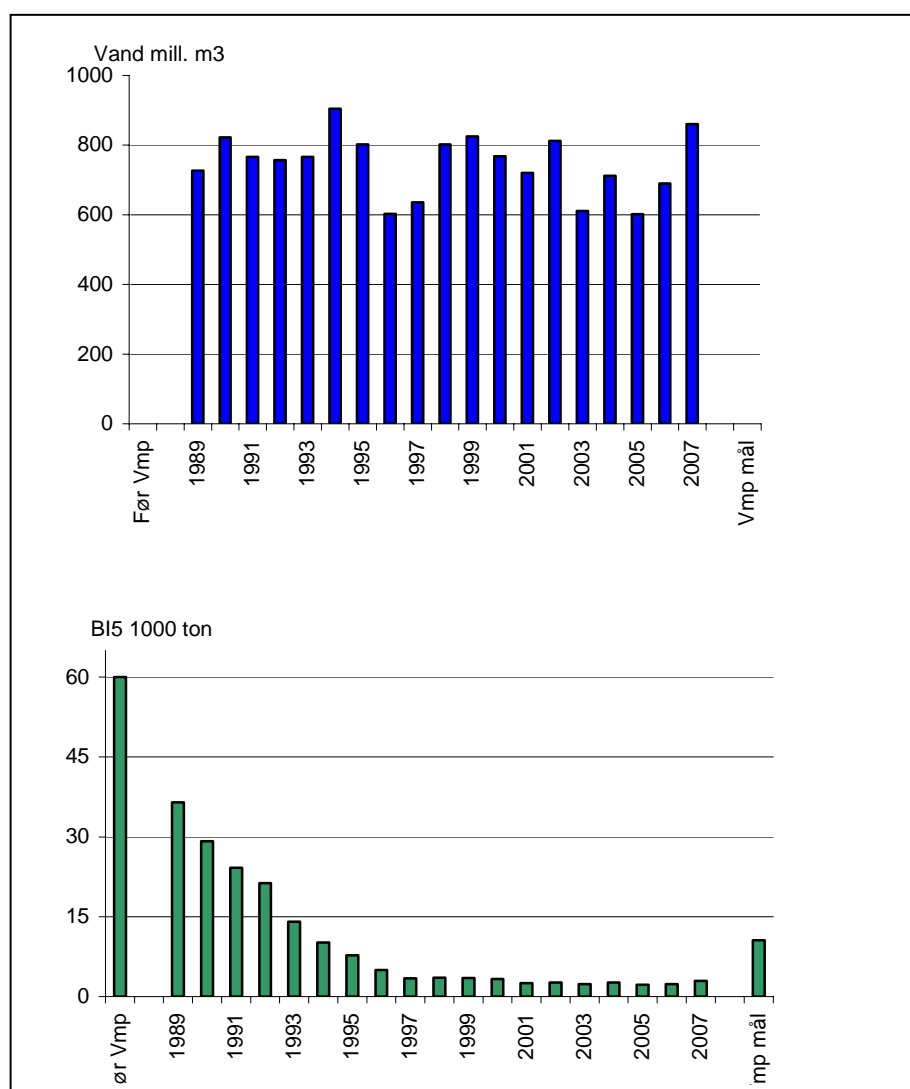
I dag renses 90 % af det spildevand der tilføres danske renseanlæg på avancerede anlæg der er udviklet til at reducere indholdet af organiske stoffer kvælstof og fosfor til et minimum. Som en sidegevinst har det vist sig at denne type anlæg ligeledes reducere en lang række af andre stoffer der er uønsket i miljøet.

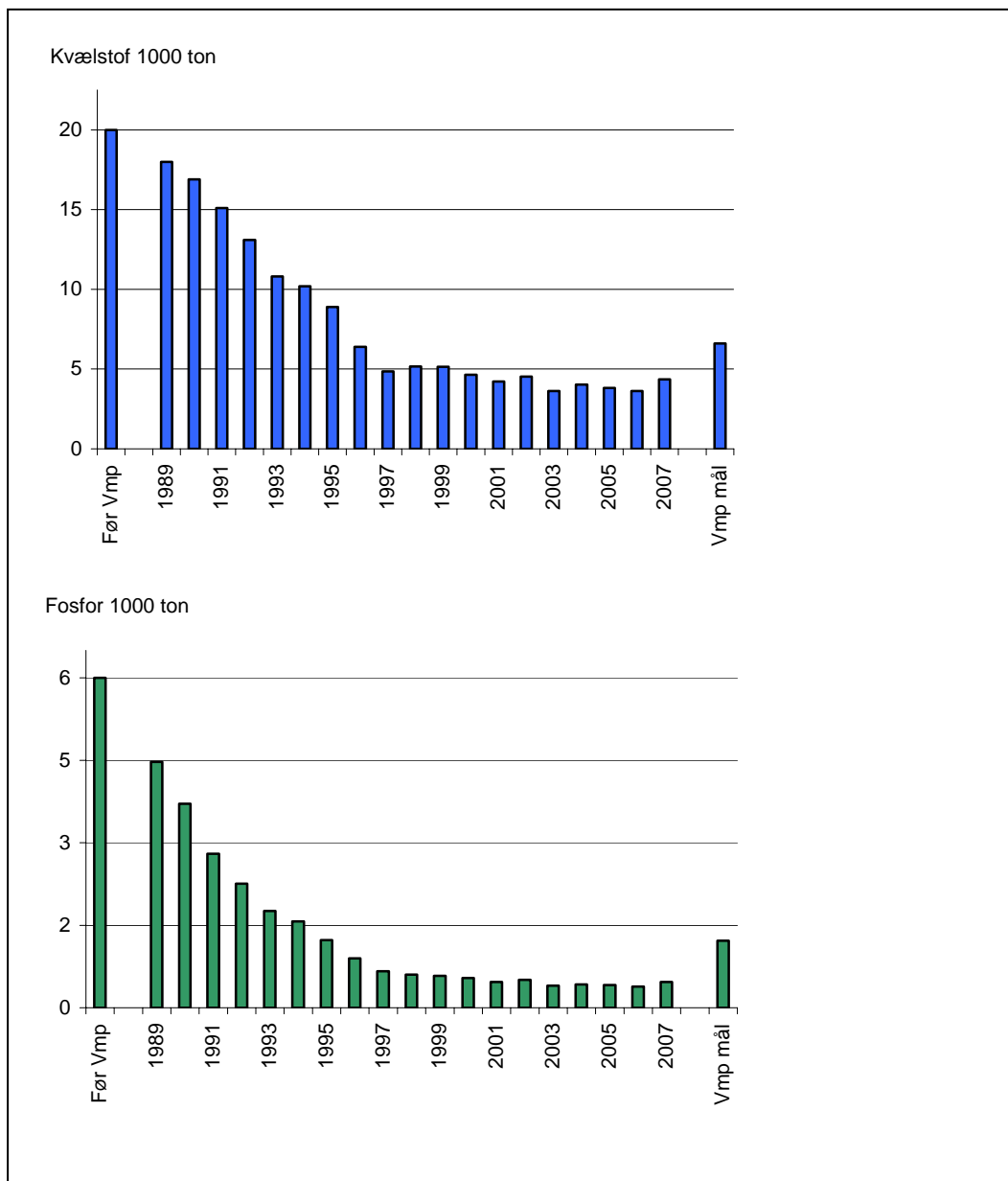
Som en følge af Vandmiljøhandlingsplanen er disse anlæg blevet udbygget op gennem 90'erne. Den bevidste satsning på bedre rensning har medført at en række mindre anlæg, også anlæg uden VMP-krav, enten er blevet nedlagt eller udbygget til en forbedret rensning. I dag er der således ikke noget spildevand der udledes

urenset, samtidig er mængden af det spildevand der gennemgår en rensning for kvælstof steget fra et nærmest ubetydeligt niveau til i dag at dække størsteparten af det spildevand der udledes.

### Indikator

Udledte mængder vand, COD, BI5, kvælstof og fosfor for rapporteringsåret og udvikling.





Figur 3.1  
Udvikling i udledte mængder af spildevand, BI5, kvælstof og fosfor.

### Mål

I forbindelse med Vandmiljøplanen fra 1987 blev der sat mål for den samlede udledningen fra renseanlæg. Målene er indtegnet i figur 3.1 og det ses at målene har været opfyldt siden midten af 90'erne.

### Relevans

Organisk stof omsættes i vandmiljøet under forbrug af ilt. Udledning af organisk stof kan dermed føre til iltmangel til skade for dyre- og planteliv. Kvælstof og fosfor giver især i søer og kystvande, næring til øget vækst af alger som nedsætter lysgennem-

trængningen til skade for bundplanterne. Når algerne dør, synker de til bunds og omsættes under forbrug af ilt. Udledning af næringsstoffer kan således indirekte føre til iltmangel til skade for dyre- og planteliv.

*Tilstand udvikling og årsag.*

Udledningen i 2007 er opgjort til 860 mio. m<sup>3</sup> spildevand, 2.937 tons organisk stof, 4.307 tons kvælstof og 467 tons fosfor. Med disse data for udledningen fra renseanlæg er reduktionen fra midten af firserne frem til 2007 er på hhv. 96% organisk stof (BI<sub>5</sub>), 78% for kvælstof og 93% for fosfor.

Normalt er der kun mindre udsving i udledningerne, som hovedsagelige tilskrives variationen i den vandmængde renseanlæggene skal behandle. I 2007 faldt der store mængde regn, 867 mm i landsgennemsnit og nedbøren i et normalår er i gennemsnit 712 mm. Den behandlede spildevandsmængde på renseanlæggene steg til 170 mill. m<sup>3</sup> – en stigning på ca. 25% i forhold til 2006. Den store mængde spildevand i 2007, har også været medvirkende årsag til en stigning i den udledte mængde af næringsstoffer og organisk stof. De udledte mængde af kvælstof og fosfor er steget med 20%, mens mængden af organisk stof målt som BI<sub>5</sub> er steget med ca. 25%. Ses der på absolutte koncentrationerne i udledningerne fra renseanlæggene, er disse ens i 2006 og 2007.

BLST vil i 2009 udarbejde et notat om målingerne i NOVANA af miljøfremmede stoffer og tungmetaller for renseanlæg.



## 4 Særskilte industrielle udledninger

Som særskilte industrielle udledninger medregnes udledninger til vandløb, søer eller havet fra virksomheder i traditionel forstand og fra deponeringsanlæg og jordforureninger (afværgeforanstaltninger). Udledninger fra virksomheder mv. som samlet udleder mindre end 30 PE (personækvivalenter), eller som udelukkende udleder kølevand, er ikke medregnet medmindre der indgår eller potentielt indgår tungmetaller og/eller miljøfremmede stoffer. Udledninger fra virksomheder der udelukkende udleder uforurenede overfladevand, er heller ikke medregnet.

Det har ikke været muligt at indsamle et komplet indtryk af industrielle særskilte udledninger for 2007. Som det fremgår af bilag 2 er der hovedsageligt anvendt data for 2007, men i visse tilfælde er data for 2005 og 2006 også anvendt. For enkelte industrier har det ikke været muligt at indhente oplysninger om udledningerne. Opgørelsen omfatter derfor oplysninger om de udledte mængder af spildevand, kvælstof, fosfor, BI5 og COD. Kølevand fra kraftværker indgår ikke i opgørelsen af udledte vandmængder<sup>1</sup>, men kølevandets eventuelle indhold af forurenende stoffer er medregnet ved opgørelse af udledte stofmængder.

### 4.1 Basisoplysninger

Kommunerne og Miljøcentrene har for 2007 indberettet oplysninger om 159 særskilte udledninger fra virksomheder mv. Heraf er 81 udledninger blevet analyseret for kvælstof, fosfor og/eller organisk stof.

### 4.2 Indikatorer

#### Spildevand, organisk stof og næringsstoffer

##### *Indikator*

Samlet udledning af vand, organisk stof og næringsstoffer i 2007 og udviklingen siden 1989.

##### *Relevans*

Organisk stof omsættes i vandmiljøet under forbrug af ilt, og udledning heraf kan dermed føre til iltmangel til skade for dyre- og planteliv. Kvælstof og fosfor giver især i søer og kystvande næring til øget vækst af alger som nedsætter lysgennemtrængningen til skade for bundplanterne. Når algerne dør, synker de til bunds og

---

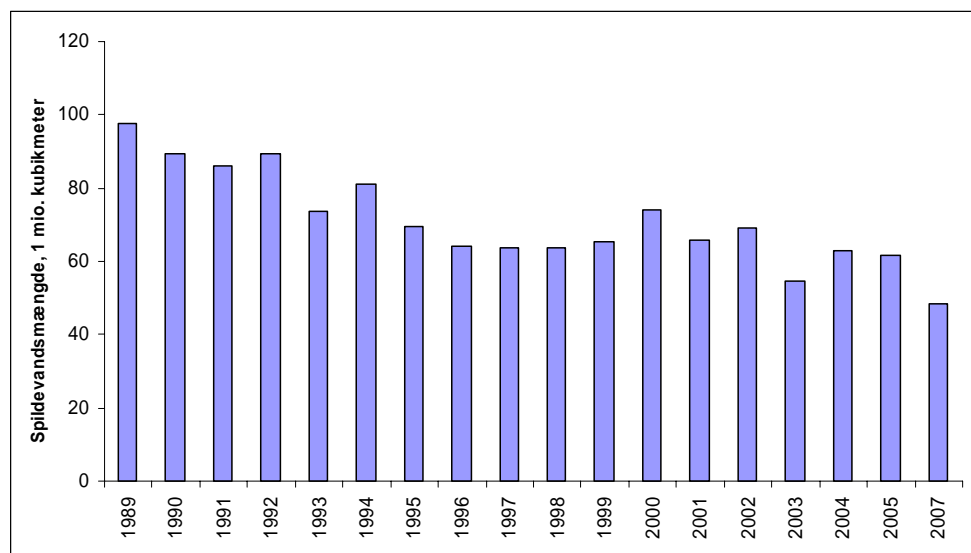
<sup>1</sup> De samlede udledte vandmængder fra de enkelte kraftværker fremgår af bilag 2.1.

omsættes under forbrug af ilt. Udledning af næringsstoffer kan således indirekte føre til iltmangel til skade for dyre- og planteliv.

Tabel 4.1

Spildevand, organisk stof og næringsstoffer. Samlede mængder udledt fra særskilte industrielle udledere i 2007.

Parameter	Udledt mængde
Vand	48.352.600 m <sup>3</sup>
Organisk stof, BI <sub>5</sub>	839 ton
Organisk stof, COD	1.820 ton
Kvælstof, total-N	325 ton
Fosfor, total-P	19 ton



Figur 4.1

Udvikling i den samlede mængder spildevand fra særskilte industrielle udledere, 1989-2007 (kølevand fra kraftværker er ikke medregnet).

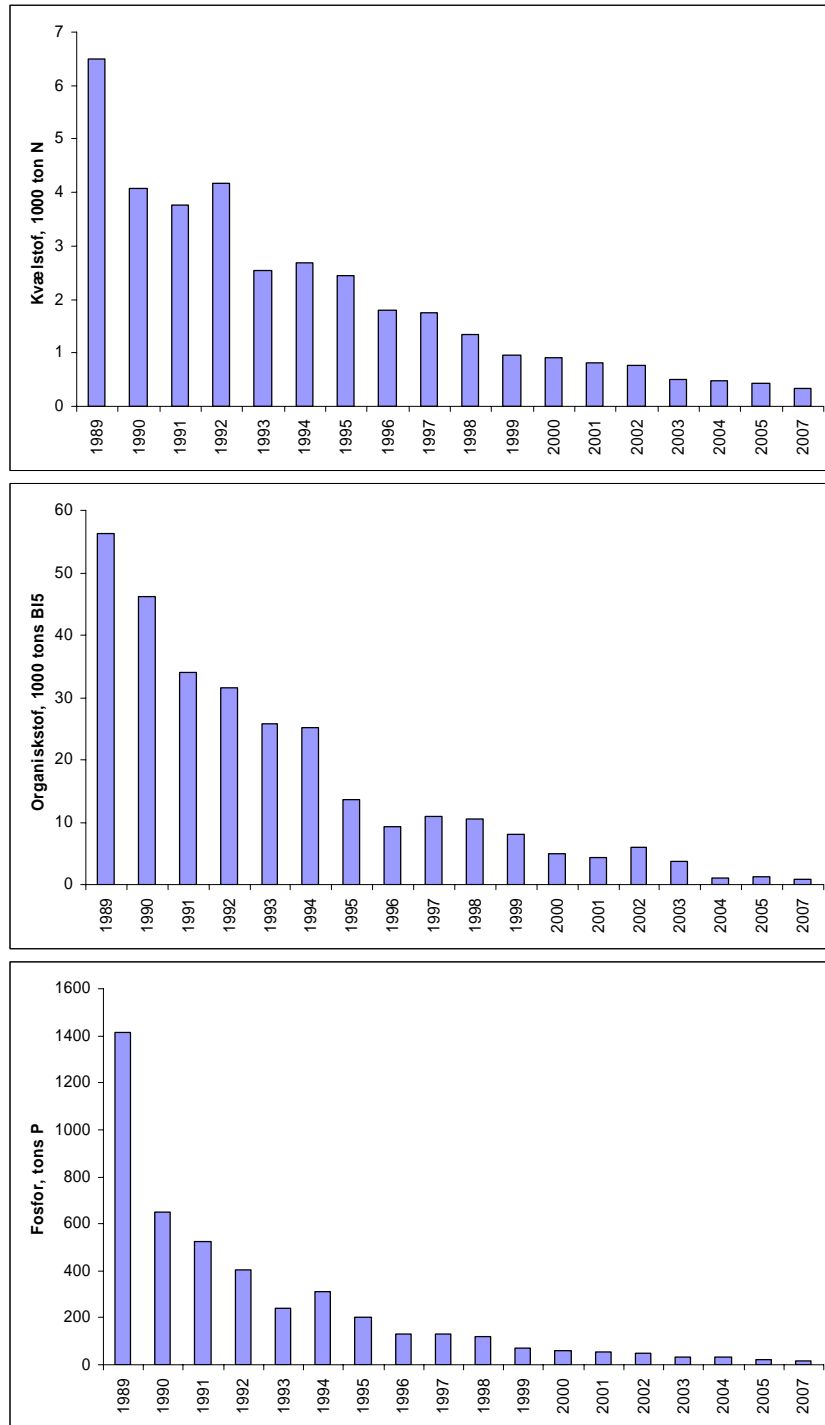


Fig. 4.2 Udvikling af den samlede udledninger NPO, 1989-2007.

### *Overordnet mål*

Vandmiljøplanen (1987) satte som mål for særskilte industrielle udledere at de årlige næringsstofudledninger skulle nedbringes til henholdsvis 2.000 ton kvælstof og 600 ton fosfor. Både målet for kvælstof og fosfor er opnået, dette er sket i hhv. 1996 og 2000.

### *Tilstand og udvikling*

Udledningen af spildevand, organisk stof og næringsstoffer fra særskilte industrielle udledere i 2007 fremgår af tabel 4.1. I forhold til udledningerne i 2005/2006 er der sket en kraftig reduktion i udledningerne. En del af denne reduktion kan skyldes at det ikke har været muligt at indsamle et komplet indtryk af industrielle særskilte udledninger for 2007. Udviklingen i de samlede udledninger siden 1989 er vist i figur 4.1 og 4.2. Et markant fald i udledningen af organisk stof fra 3.754 ton  $BI_5$  i 2003 til 1.019 ton i 2004 kan alene tilskrives forbedret rensning mv. på en af sukkerfabrikkerne.

Den samlede mængde spildevand som udledes, er i væsentligt omfang bestemt af ydre faktorer (fx den producerede mængde på den enkelte virksomhed, antallet af virksomheder inden for de enkelte brancher, tilslutning af virksomheder til kommunale renselanlæg osv.). Spildevandsmængden er derfor ikke et entydigt mål for hverken miljøbelastning eller indsatsen på den enkelte virksomhed eller inden for enkelte brancher. Forurenede grundvand fra afværgepumpninger, som i de senere år har udgjort omkring 10 pct. af den samlede spildevandsmængde, er først indgået konsekvent i opgørelserne siden 1999.

Udledningen af organisk stof, og næringsstoffer har været støt faldende siden 1989 hvor Vandmiljøplanen trådte i kraft. En stor del af reduktionen skyldes at mange virksomheder gennem årene er blevet tilsluttet kommunale renselanlæg eller af anden årsag har indstillet den direkte udledning til vandområderne, men virksomhedernes anvendelse af renere teknologi sammen med forbedrede rensemetoder har også ydet et væsentligt bidrag. Det er således kendetegnende at reduktionen i udledningen af forurenende stoffer siden 1989, hhv. 99 pct. for organisk stof opgjort som  $BI_5$ , 95 pct. for kvælstof og 99 pct. for fosfor, er væsentligt større end hvad der umiddelbart kunne forventes alene ud fra reduktionen i den samlede spildevandsmængde.

# 5 Regnbetingede udledninger

Oplysninger om regnbetingede udledninger opdateres hvert andet år og de oplysninger, der ligger til grund for beregningerne, er ikke opdaterede i 2007. Udledningerne i 2007 er beregnet forholdsmæssigt på baggrund af nedbøren i 2007 og nedbøren for et normalår. Der er stor usikkerhed på de opgjorte udledninger, hvilket bl.a. tilskrives stor usikkerhed på de grundlæggende oplandsdata samt det forhold, at der blot er lavet forholdsmæssige beregninger på baggrund af årsnedbøren.

Datagrundlaget for opgørelsen er befæstede arealer, antal bassiner, udløb m.v. og disse data kommer hovedsageligt kommunernes spildevandsplaner. Oplysninger er ikke ændret siden sidste rapportering, og der henvises til punktkilder 2006 mht. basisoplysninger. (*By- og Landskabsstyrelsen 2007*)

I 2007 faldt en del mere nedbør end normalt, et gennemsnit på 867 mm for landet som helhed gjorde 2007 til det tredje vådeste år siden DMI startede med landsdækkende målinger i 1874. Det er ca. 22 % over normalen på 712 mm.

## 5.1 Basisoplysninger

Da baggrundsdata for 2007 om antallet af udløb, befæstningsgrad skal kun opdateres i lige år, derfor foreligger der ikke opdaterede data fra kommunerne i 2007. I 2006 var der ca. 15.600 regnvandsudløb fordelt på ca. 5.100 overløb fra fælleskloakerede områder og ca. 10.500 på separate udløb. Det samlede kloakerede areal var ca. 223.000 ha og det befæstede areal ca. 74.500 ha, hvor de 34.800 ha er fælleskloakeret, og de resterende ca. 39.600 ha er separatkloakeret.

## 5.2 Indikatorer

### Vand, organisk stof og næringsstoffer

#### *Indikator*

Samlet udledning af vand, organisk stof og næringsstoffer i 2007 og i et normalår.

#### *Relevans*

Efter at stofbelastningerne fra renseanlæg er nedbragt som følge af Vandmiljøplan I er den relative belastning fra de regnbetingede udledninger steget. For overløb til vandløb er det de øjeblikkelige overløb under regn, der er interessante, idet det er disse overløb der giver skadevirkninger i vandløbene. De akutte effekter omfatter

f.eks. udspuling af fauna, giftpåvirkning fra ammoniak samt et stort efterfølgende iltforbrug samt uæstetiske forhold som følge af udledningen. Opgørelsen af den årlige belastning er således ikke særlig anvendelig ved udledning til vandløb. For søer og havområder er den årlige belastning mere relevant, da det ikke er de akutte effekter, der er mest betydende, men også den øgede vækst af lager som følge af belastningen med næringsstoffer. Overløb nær badestrande kan dog give akutte hygiejniske problemer.

Det enkelte års udledninger fra regnbetingede udløb er stærkt afhængig af årets nedbør. Der skal derfor fokuseres på evt. ændringer af belastningen beregnet for et normalår. For at vurdere om der reelt er sket ændringer som følge af fysiske indgreb i kloaksystemet, bør der fokuseres både på beregnet belastning i et normalår og på opgørelsesmetoden, der til stadighed forbedres. Dertil kommer også stadigt bedre oplysninger om kloaknettet og de enkelte udledninger.

Tabel 5.1

Vand, organisk stof og næringsstoffer. Samlede mængder udledt fra regnbetingede udløb i 2004-07.

Parameter	Udledt mængde		
	2005	2006	2007
Nedbør	647 mm	820 mm	867 mm
Vand	173.177 mio. m <sup>3</sup>	236.663 mio. m <sup>3</sup>	249.573
Organisk stof, COD	12.540 ton	16.719 ton	17.668
Kvælstof, total-N	622 ton	856 ton	866
Fosfor, total-P	156 ton	212 ton	214

Tabel 5.2

Vand, organisk stof og næringsstoffer. Samlede mængder udledt fra regnbetingede i et normalår

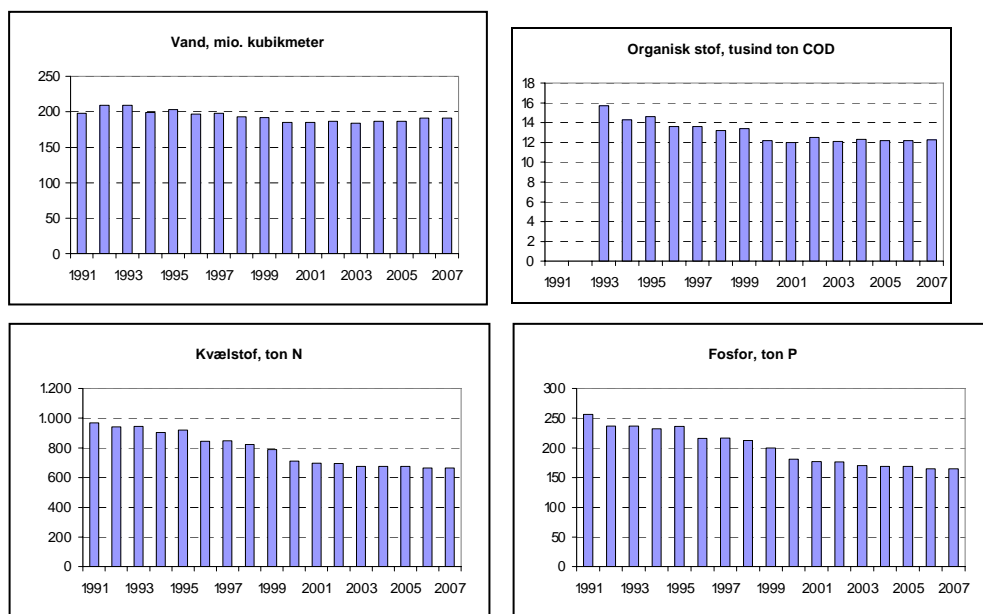
Parameter	Udledt mængde
Nedbør	712 mm
Vand	191.171 mio. m <sup>3</sup>
Organisk stof, COD	12.245 ton
Kvælstof, total-N	665 ton
Fosfor, total-P	165 ton

### Mål

Der er ikke opstillet landsdækkende mål for reduktion af belastningen fra de regnvandsbetingede udløb.

### Tilstand og udvikling

Udledningen af vand, organisk stof og næringsstoffer fra regnbetingede udløb i 2007 og i et normalår fremgår af tabel 5.1 og tabel 5.2. Udledningen i 2007 har været væsentlig større end i et normalår. Den større nedbør har således ført til en stofudledning der er omkring 30-35 % større end i et normalår.



Figur 5.1.

Vand, organisk stof og næringsstoffer. Udvikling i udledte mængder fra regnbetingede udløb 1991-2007, beregnet for et normalår.

Figur 5.1 viser udviklingen i stofudledningerne for et normalår. Det er derved muligt at se, hvilke reduktioner i de udledte mængder, fysiske ændringer i kloaksystemet såsom bassinudbygning og separering har medført. Det ses, at udledningen af COD og næringsstoffer i et normalår er faldet 20-30 % siden starten af 1990'erne.



## 6 Spredt bebyggelse mv.

Kommunerne og Miljøcentrene indberetning af oplysninger om spredt bebyggelse opdateres hvert andet år og de oplysninger, der ligger til grund for beregningerne, er ikke opdateret i 2007. I de samlede opgørelser over udledningerne fra punktkilder er der anvendt data for 2006. (*By- og Landskabsstyrelsen 2007*)

Udledningen i 2006 blev opgjort til knap 12 mio. m<sup>3</sup> spildevand, 3.498 tons organisk stof, 907 tons kvælstof og 206 tons fosfor. Tabel 6.1 viser udledningen af organisk stof målt som BI<sub>5</sub>, kvælstof og fosfor fordelt på ejendoms kategorier.

Tabel 6.1

Udledningen af BI<sub>5</sub>, kvælstof, fosfor og spildevand fordelt på ejendoms kategorier for hele landet i 2006.

	Organisk stof BI <sub>5</sub> Tons pr. år	Total-kvælstof Tons pr. år	Total-fosfor Tons pr. år	Vandmængde 1.000 m <sup>3</sup>
Sommerhuse	42	10	2	144
Kolonihave	2	0	0	5
Spredt bebyggelse	2.964	770	174	9.983
Landsbyer	431	111	25	1.430
Andet	59	16	4	219
I alt	3.498	907	206	11.780



# 7 Ferskvandsdambrug

Miljøstyrelsens statusopgørelse over ferskvandsdambrugenes miljøpåvirkning er baseret på de tidligere amter og nu kommuners årlige indberetninger af tilsynsdata vedrørende dambrugenes produktions- og miljøforhold. Kommunernes og amternes tilsyn og registrering af oplysninger om dambrugene har fundet sted efter reglerne fastsat i dambrugsbekendtgørelsen, Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1325 af 20. november 2006

Ved et ferskvandsdambrug forstås et anlæg som:

- opdrætter fisk
- udelukkende anvender ferskvand
- har afløb til vandløb, sø eller havet

Anlæg til opdræt af ål regnes ikke som ferskvandsdambrug.

Der produceres overvejende *regnbueørreder* i ferskvandsdambrugene, men også i mindre udstrækning andre *laksearter*.

Mens dambrugene tidligere næsten udelukkende producerede portionsfisk på 200 - 300 gram, er produktionen i dag væsentligt mere differentieret. Denne udvikling afspejler sig i en stigende specialisering på de enkelte dambrug i eksempelvis én af følgende produktionsnicher: sættefisk til andre dambrug, konsumfisk i forskellige vægtklasser, fisk til produktion af rogn, fisk til udsætning i havbrug og fisk til udsætning i lystfiskersøer.

## 7.1 Basisoplysning

Samtlige ferskvandsdambrug ligger i Jylland. Ca. 60 % af den samlede produktion foregår i de tidligere Ringkøbing og Ribe amter, mens resten er fordelt på de tidligere Vejle, Nordjylland, Viborg, Århus og Sønderjyllands amter.

Ferskvandsdambrugenes produktionsgrundlag er fastsat ved et årligt højest tilladeligt foderforbrug enten efter reglerne i dambrugsbekendtgørelsen eller gennem vilkår i en godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

For 2007 er der indberettet oplysninger om produktionsforholdene på i alt 273 dambrug, hvoraf 263 var i drift i 2007. Det er færre end i 2006, hvor der blev

indberettet oplysninger om 291 ferskvandsdambrug og væsentlig færre end i 1989, hvor der var 510 indberetninger.

Af indberetningerne for 2007 fremgår det, at 60 % af dambrugene må anvende et foderforbrug på op til 100 tons foder /år og at 11 % må anvende mere end 200 tons foder /år. Set i relation til anden erhvervsvirksomhed kan ferskvandsdambrugene således karakteriseres som relativt små virksomheder både med hensyn til omsætning og beskæftiget personale.

Den produktionsmæssige tyngde ligger blandt de mellemstore og store dambrug, der har et tilladt foderforbrug på 100 tons/år eller mere. Disse dambrug tegner sig for ca. 76 % af den samlede årlige indberettede produktion for 2007 på i alt 27.843 tons fisk i vådvægt. Til denne produktion medgik 25.710 tons foder, medregnet foder til moderfisk. Således går der i gennemsnit mindre end et kg foder til at producere 1 kg fisk.

## **7.2 Indikatorer**

### **Foderforbrug og produktion**

#### **Relevans**

Foderforbruget og produktionen har stor indflydelse på udledningen af totalkvælstof (N), totalfosfor (P) og organisk stof (O) til vandløbene nedstrøms dambrugene. Forholdet mellem foderforbruget og produktionen (foderkvotienten) er et udtryk for, hvor godt foderet udnyttes af fiskene.

#### **Målsætning**

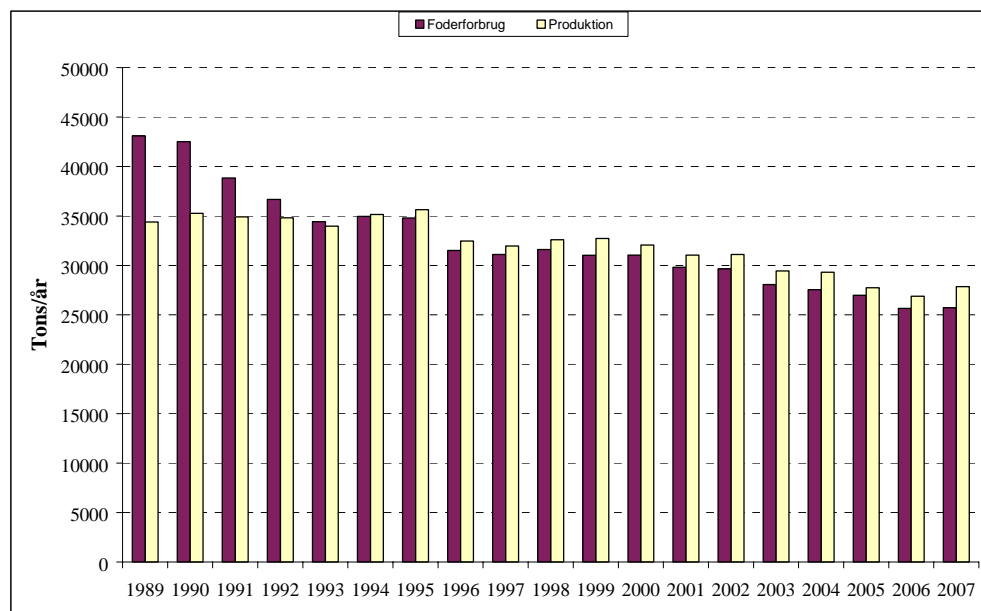
Der er ikke fastsat nationale mål for foderkvoten, men de enkelte dambrug skal holde sig indenfor den i godkendelsen fastsatte kvote.

Ifølge dambrugsbekendtgørelsen må foderkvotienten ikke overskride 1.0 på årsbasis for konsum og sættefisk (dvs. moderfisk er undtaget).

#### **Tilstand og udvikling**

Figur 7.1 viser, at den samlede mængde anvendt foder på dambrugene har været faldende specielt i begyndelsen af perioden, hvorimod produktionen har holdt sig

nogenlunde konstant, men med en tendens til at produktionen har været svagt faldende de seneste 3-4 år.



Figur 7.1 er udviklingen i dambrugenes samlede produktion og foderforbrug vist for perioden 1989 til 2007.

Det fortsatte fald i antallet af aktive dambrug har dermed ikke udløst en tilsvarende reduktion i den samlede dambrugsproduktion, hvilket bekræfter en tendens til, at produktionen samles på færre og større brug.

Udviklingen af mere effektive fodertyper, har været medvirkende til, at det tildelte foder er udnyttet langt mere effektivt de seneste år i forhold til 1989. Fiskenes bedre udnyttelse af det tildelte foder har medført en betydelig reduktion i dambrugenes udledning af forurenende stoffer til vandmiljøet.

Endvidere fremgår det af tilsynsdata, at de tidligere væsentlige overskridelser af det højest tilladte foderforbrug, for det enkelt dambrug, er faldet markant.

## Udledning af NPO

### Relevans

Dambrugenes udledning af organisk stof, fosfor og kvælstof stammer først og fremmest fra foderspild og fiskenes ekskrementer. Udledningen af letomsætteligt organisk stoffer har primært en lokal betydning i vandløbene nedstrøms

dambrugene, da nedbrydelsen af stofferne sker med forbrug af ilt. Dette medfører en nedsættelse af vandets iltindhold, der kan skade dyrelivet i vandløbet. Udledningen af kvælstof og fosfor påvirker især søer og havområder, hvor øget næringsstofindhold fører til opblomstring af alger. Dette nedsætter lysgennemtrængningen til skade for bundens planter, ligesom algerne medvirker til iltsvind, når de dør og omsættes.

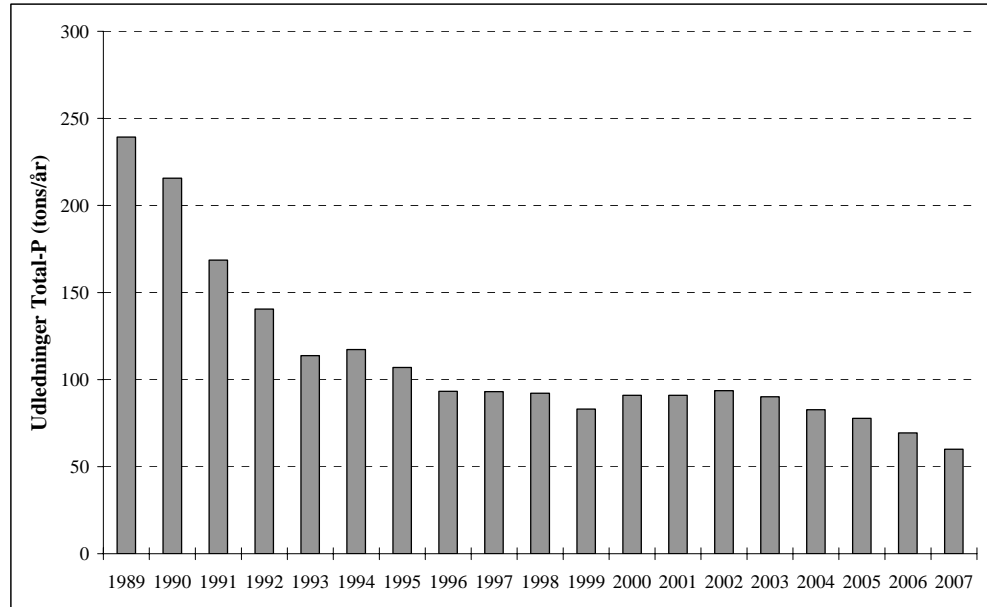
### **Målsætning**

Der er ikke fastsat nationale mål for nedbringelse af udledningen af NPO fra dambrugserhvervet. Ifølge dambrugsbekendtgørelsen må koncentrationen af stofferne fra dambrugets indløb til udløb dog kun forøges med følgende værdier: Totalkvælstof 0,6 mg/l, totalfosfor 0,05 mg/l og modificeret BI5 1 mg/l. Endvidere fastsatte enkelte amter kvoter for den samlede udledning af fosfor fra dambrug i oplandet til en række søer.

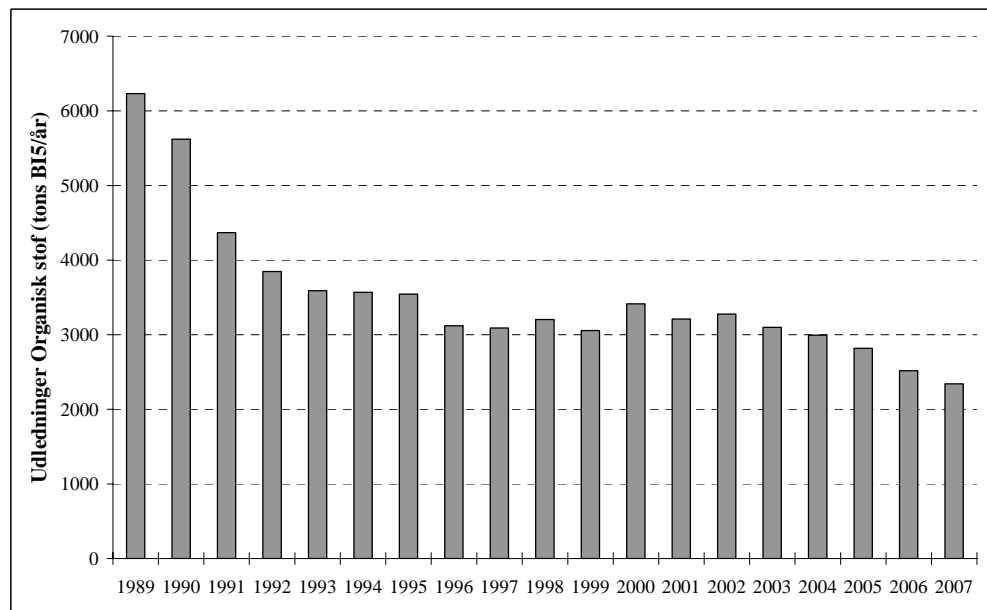
### **Tilstand og udvikling**

Belastningen med organisk stof målt som BI<sub>5</sub>, fosfor og kvælstof er med udgangspunkt i foderforbruget og produktionen på hvert dambrug opgjort som teoretisk beregnede udledninger. For 2007 er der beregnet en samlet belastning på 2.343 tons organisk stof målt som BI<sub>5</sub>, 60 tons fosfor og 673 tons kvælstof. Det skal dog bemærkes, at de indberettede teoretisk beregnede udledninger i 2007 for flere af de aktive dambrug er anført til 0, hvilket ikke er retvisende og derfor underestimeret de faktiske tal.

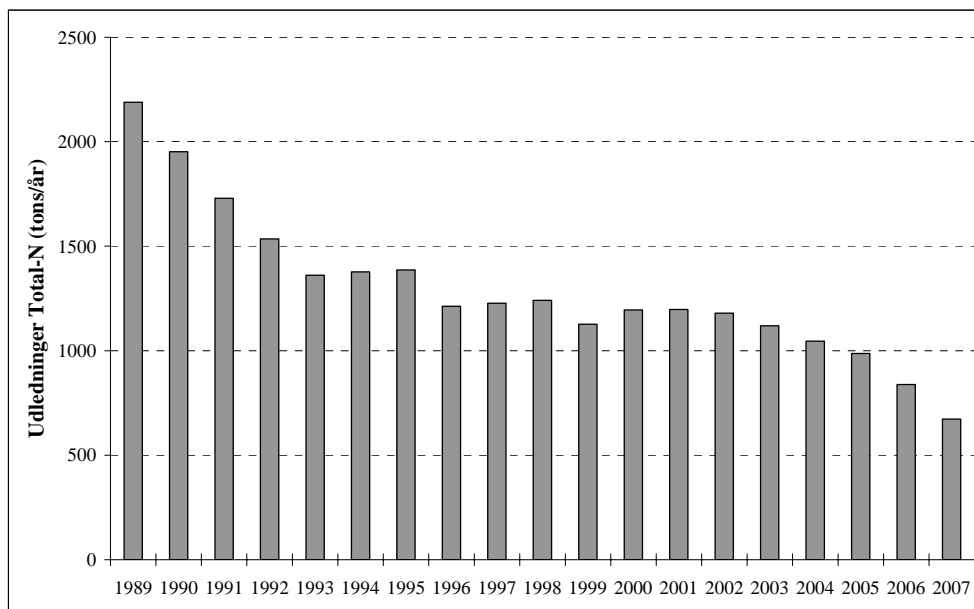
Siden dambrugsbekendtgørelsen trådte i kraft i 1989 er der hvert år udført beregninger over dambrugenes samlede belastningsbidrag med hensyn til BI<sub>5</sub>, fosfor og kvælstof. Udviklingen i disse bidrag er vist i figur 7.2-7.4.



Figur 7.2 Teoretisk beregnet udledning af fosfor fra dambrugene i perioden 1989 til 2007. Data fra 2007 er vurderes, at være væsentligt underestimeret.



Figur 7.3 Teoretisk beregnet udledning af BI-5 fra dambrugene i perioden 1989 til 2007. Data fra 2007 er vurderes, at være væsentligt underestimeret.



Figur 7.4 Teoretisk beregnet udledning af kvælstof fra dambrugene i perioden 1989 til 2007. Data fra 2007 er vurderes, at være væsentligt underestimeret..

Figur 7.2-7.4 viser, at der med hensyn til udledning af organisk stof, fosfor og kvælstof har været et betydeligt fald siden 1989, hvor dambrugsbekendtgørelsen trådte i kraft, og frem til og med 1996. Siden er udviklingen dog stagneret (med undtagelse af årene 2006-2007), og udledningsniveauet har siden været stort set uændret, hvilket også kan forventes, når foderforbruget i samme periode ikke har ændret sig væsentligt. Data for 2006 og 2007 viser at udledningen NPO er faldet, men dette fald må primært tilskrives fejl i indberetningen.

Bekendtgørelsens væsentligste forureningsbegrænsende foranstaltninger i form af krav om bundfældningsanlæg på alle dambrug, bedre sammensætning og udnyttelse af foderet er de væsentligste årsager til det generelle fald.

Foderkvoterne tilskynder ligeledes dambrugene til at udnytte foderet mere effektivt, og dermed forurene mindre.

Foruden de nævnte problemer med organisk stof lokalt ved dambrugene, er det først og fremmest udledning af fosfor til fosforbelastede søer og fjorde, der er problematisk.

## **Analysebaseret belastning**

Siden 1989 er der blevet anvendt et teoretisk beregningsgrundlag til opgørelse af dambrugenes samlede udledning. Opgørelsen har til formål at følge udviklingen i belastningen fra erhvervet som helhed. Siden 1995 er der desuden lavet beregninger af udledningen baseret på analyser af dambrugenes ind- og udløbsvand. For de dambrug der indgår i denne beregning er der foretaget 6 eller flere analyser over året og vandforbruget på prøvetagningstidspunkt er desuden blevet oplyst.

I 2005 blev udledningen således beregnet ud fra analyser på ca. 127 primært store og mellemstore dambrug med en produktion på ca. 17.100 tons. Udledningen for disse dambrug kan samlet beregnes til i alt ca. 828 tons organisk stof målt som BI5, 399 tons kvælstof og 31 tons fosfor. Hvis det forudsættes, at disse godt 127 dambrug er repræsentative for erhvervet svarer det til, at udledningen i 2007 i alt udgjorde 1242 tons organisk stof, 599 tons kvælstof og 47 tons fosfor.

Beregning af udledningen fra ferskvandsdambrug på henholdsvis teoretisk og analyseret baseret grundlag kan ikke sammenlignes direkte, idet de forudsætninger, som metoderne hviler på, er forskellige. Begge metoder vil dog kunne anvendes til at følge et udviklingsforløb.

Den teoretisk beregnede udledning af især BI5 er dog formentlig overestimeret, idet metoden ikke tager hensyn til den produktudvikling og forbedring af foderkvaliteten mht. til fordøjelighed og energiindhold, men kun forbedringer i foderkvotienten.

## **Miljøfremmede stoffer**

### **Relevans**

Til behandling og forebyggelse af fiskesygdomme anvendes en række antibiotika og forskellige desinficerende kemikalier (hjælpestoffer). Kun en mindre del af stofferne omsættes på dambruget. Rester af såvel medicin som hjælpestoffer ledes derfor med spildevandet til vandløbene, hvor de kan være til skade for miljøet.

### **Målsætning**

Der er ikke fastsat konkrete mål for en reduktion af brugen af medicin og hjælpestoffer, men erhvervet arbejder målrettet på en reduktion gennem bl.a. bedre behandlingspraksis, øget vaccination af fiskene og øget sundhedsrådgivning.

Det forventes ligeledes, at der sker en reduktion i forbruget af medicin og hjælpestoffer i takt med at kommunerne får fastsat udlederkrav til alle dambrug, som er i overensstemmelse med miljøkvalitetskravene for recipienten.

### Tilstand og udvikling

Som ved anden fødevarerfremstilling er der stor opmærksomhed på anvendelsen af medicin og hjælpestoffer i produktionen og den potentielle belastning af miljøet, som disse stoffer kan udgøre. Indsatsen sigter de kommende år især på at begrænse forbruget af hjælpestofferne ved substitution med stoffer, som anses for mindre miljøbelastende, og forbruget af antibiotika søges nedbragt ved øget anvendelse af forebyggende vacciner. Endvidere har det vist sig, at en øget genanvendelse af produktionsvandet ved recirkulation medfører forbedrede muligheder for rensning.

Miljøstyrelsen har i 2006 fastsat nye kvalitetskriterier for samtlige de stoffer der anvendes i dambrug. Kommunerne er i færd med at udarbejde godkendelser til dambrugene, der er i overensstemmelse med de nye miljøkvalitetskrav. Det må forventes, at den regulering kommunerne foretager i den forbindelse vil medføre en reduktion i forbruget og dermed reduktion i udledningen af stofferne.

Det indberettede forbrug i de seneste 2001-2005 år er vist i tabel 7.5. Det er ikke muligt at præsentere data for 2006 og 2007, fordi der har været væsentlige mangler i de indberettede data.

Tabel 7.5

Opgørelse af dambrugenes indberettede forbrug af medicin og hjælpestoffer i 2001, 2002, 2003, 2004 og 2005.

Stoftype		2001	2002	2003	2004	2005
Hjælpe- stoffer	Kalk, tons	1.243	1.100	1.130	779	964
	Formalin, liter	108.843	134.751	151.284	65.571	40.314
	Blåsten (CuSO <sub>4</sub> ), kg	7.294	8.772	7.747	3.398	2.090
	Kloramin-T, kg	7.352	8.769	7.147	4.905	2.494
	Brintoverilteprod., liter	4.178	7.210	5.271	7.561	1.961
	Natriumcarbonater, kg	11.696	23.703	3.598	9.503	2.333
	Natriumchlorid, kg	400	67.100	41.200	31.525	63.881
Benzalkoniumchlorid	-	-	10	2	15	

Medicin, (kg aktivt stof)	Amoxylin	30	0,2	0	-	-
	Amoxylintrihydrat	10	18	8	-	-
	Oxylinsyre	283	337	141	58	42
	Oxytetracyclin	28	6	13	0,05	-
	Sulfadiazin	344	800	746	558	355
	Trimethoprim	121	169	156	144	72
	Benzokain	2,5	-	-	-	-
	Florfenicol	28	40,5	55	125	39*
Vacciner	-, liter	678	1.178	1001	? <sup>□</sup>	? <sup>□</sup>

□ Pga. fejl i data har det ikke været muligt at beregne forbruget af vacciner i 2004-2005.  
\* Tallet er uden data fra Århus Amt

Dambrugernes indberetning af medicinforbruget afviger fortsat væsentlig fra dyrlægenes indberetning til Vetstat. F.eks. blev der i 2006 indberettet et medicinforbrug for ferskvandsdambrugene på samlet 1939 kg til Vetstat, hvilket skal sammenholdes med den nærværende indberetning for 2005 på 508 kg.

Erhvervet indberettede forbrug af hjælpestoffer er væsentlig reduceret i 2005 sammenholdt med tidligere år, det er dog for tidligt at vurdere, om dette er begrundet i ændret praksis eller andre faktorer.



# 8 Saltvandsbaseret fiskeopdræt

Miljøstyrelsen statusopgørelse over havbrugenes og saltvanddambrugenes miljøpåvirkning er baseret på de tidligere amter og nu kommuners årlige indberetninger af tilsynsdata vedrørende dambrugenes produktions- og miljøforhold.

## 8.1 Basis oplysninger

Saltvandsbaseret fiskeopdræt kan ske i havbrug og saltvanddambrug og har eksisteret i Danmark siden 1960'erne. Produktionen er altovervejende *regnbueørreder*.

Saltvanddambrug og havbrug er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder, jf. bilag 2, hhv. pkt. I 201 og I 203, i godkendelsesbekendtgørelsen.

Ved havbrug forstås efter listepunkt I 203 "Opdrætsanlæg bestående af netbure, trådkasser eller lignende placeret i marine vandområder, og hvis drift forudsætter anvendelse af foder". Saltvanddambrug dækker ifølge listepunkt I 201 over "Opdrætsanlæg placeret på land med indtag af saltvand, herunder kølevand fra kraftværker eller lignende, og hvis drift forudsætter anvendelse af foder".

Denne opgørelse baseres på kommunernes indberetning af data fra 2007, og omfatter oplysninger om de udledte mængder af total kvælstof og fosfor. Kølevand fra kraftværker indgår ikke i opgørelsen af udledte vandmængder<sup>2</sup>, men kølevandets eventuelle indhold af forurenende stoffer er medregnet ved opgørelse af udledte stofmængder.

Produktionen af saltvandsfisk kan lokalt og regionalt udgøre en væsentlig forureningsfaktor. Havbrug og saltvanddambrug udleder organisk stof, kvælstof og fosfor, der først og fremmest stammer fra foderspild og ekskrementer. Dertil kommer udledningen af diverse hjælpemidler, herunder medicin med antibiotika og antibegroningsmidler, hvis miljøkonsekvenser kun er sparsomt belyst i dag..

## 8.2 Indikatorer

Tidligere blev havbrug reguleret efter bekendtgørelse nr. 640 af 17. september 1990 om saltvandsbaseret fiskeopdræt, som var et led i Vandmiljøplan I's gennem-

---

<sup>2</sup> De samlede udledte vandmængder fra de enkelte kraftværker fremgår af bilag 2.1.

førelse. Efter bekendtgørelsen skulle amtsrådet godkende etablering samt ændring eller udvidelse af bestående brug.

I dag kræver ændringer og udvidelser godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven, men eksisterende tilladelser udstedt efter bekendtgørelse om saltvandsbaseret fiskeopdræt gælder fortsat, indtil de bliver erstattet af en godkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33.

I godkendelser og tilladelser er der fastsat vilkår om blandt andet maksimal årlig totaludledning af kvælstof og fosfor, fodertype og sammensætning, størrelsen af det årlige foderforbrug og foderkvotienten, samt krav om indretning, egenkontrol og driftsjournal. Foderkvotienten defineres som den mængde af foder angivet i tons, der medgår til en nettoproduktion på 1 ton fisk.

Opgørelserne i nedenstående figurer er baseret på indberetningerne fra de enkelte havbrug og saltvandsdambrug til amterne og kommunerne, der har videresendt oplysningerne til Miljøstyrelsen. Det bemærkes, at der har været væsentlig fejl og mangler i de indberettede data. Dette er blandt andet begrundet de administrative omlægninger i forbindelse med kommunalreformen, som trådte i kraft den 1. januar 2007. Derfor er opgørelsen af udledningen fra saltvandsdambrugene opgjort til 2004 niveau. Senere udledninger er ikke yderligere diskuteret i nærværende dokument.

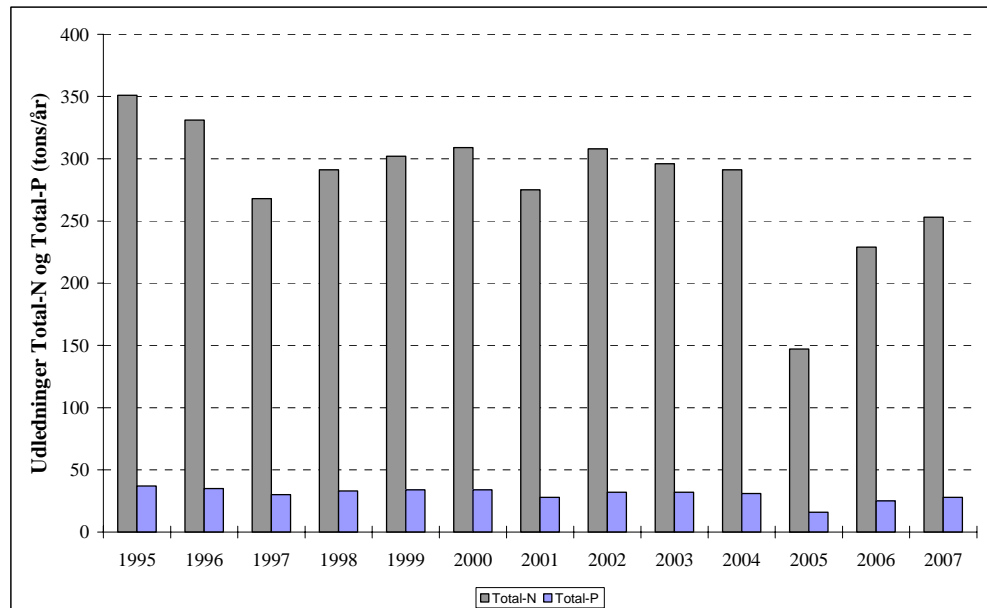
I 2007 er der indberettet oplysninger om 11 havbrug. På den baggrund er det beregnet, at den samlede udledning fra havbrug var 226 tons N og 24 tons P, mens den samlede udledningen (inkl. saltvandsdambrugene) kan beregnes til 253 tons N og 28 tons P.

Udledning af organisk stof fra havbrugene er beregnet til 1470 tons, men undersøgelser har vist, at denne beregning kan afvige relativt meget fra den faktiske udledning. Spredningen af organisk stof er under alle omstændigheder begrænset, og derfor er betydningen af denne udledning størst lokalt.

Den samlede mængde anvendt antibiotika er ikke opgjort for 2007, grundet fejl i indberettede data.

Den samlede nettoproduktion i havbrug er i 2007 opgjort til 4.958 tons fisk, og foderforbruget var 5.954 tons.

Figur 8.1 viser udviklingen i udledningen af tons kvælstof og fosfor fra havbrug og saltvandsdambrug i perioden 1995 til 2007.



Figur 8.1  
Udviklingen i udledningen i tons kvælstof og fosfor fra havbrug og saltvandsdambrug i perioden 1995 til 2007.



## 9 Samlet belastning Danmark

I dette afsnit behandles data for alle punktkilder i forhold til belastningerne fordelt på ferske- og marine vandområder. Det har ikke været muligt at opgøre den diffuse belastning, derfor er der ikke data for punktkildernes samlede andel af belastning til vandområderne.

### 9.1 Næringsstoffer til ferskvand og marine områder

#### Indikator

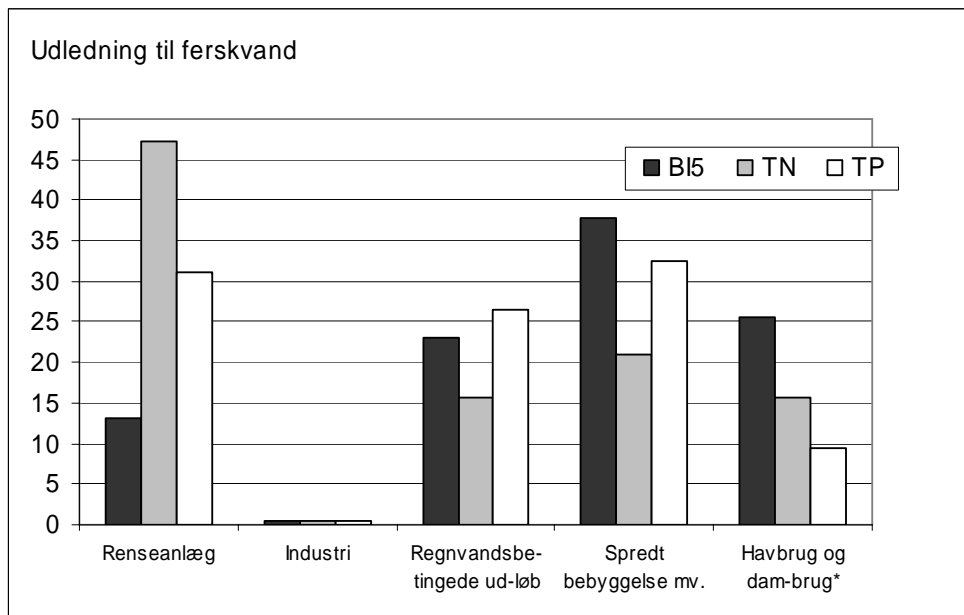
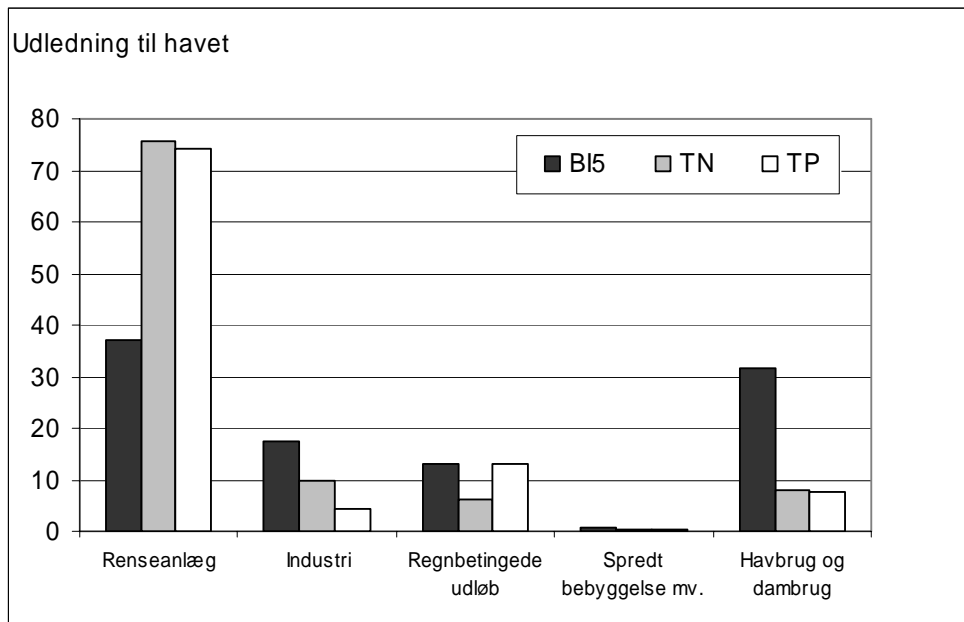
Samlet udledning af næringsstofferne kvælstof, fosfor og organisk stof til henholdsvis ferskvand og marine områder.

#### Tilstand og udvikling

For punktkildeudledningerne direkte til havet, ses det, at renseanlæggene her er den dominerende kilde med hensyn til udledningerne af fosfor og kvælstof. Udledningen af organisk stof til havet domineres af renseanlæggene og havbrugene, hvorimod bidraget fra industrien – der tidligere var den dominerende kilde er minimalt.

Udledningerne fra renseanlæggene til ferskvand er fortsat den største kilde, for så vidt angår kvælstof, for fosfor er det nu den spredte bebyggelse der er størst. Industriudledninger til ferskvand er uden betydning, mens punktkilderne regnbetingede udløb og dambrug er væsentlige.

Figur 9.1 viser fordelingen i de udledte mængder til ferske vande og til havet 2007.



Figur 9.1

Fordelingen i de udledte mængder til ferske vande og til havet 2007.

For punktkildeudledningerne direkte til havet, ses det, at renseanlæggene her er den dominerende kilde med hensyn til udledningerne af fosfor og kvælstof.

Udledningen af organisk stof til havet domineres af renselanlæggene og havbrugene, hvorimod bidraget fra industrien – der tidligere var den dominerende kilde er minimalt.

Udledningerne fra renselanlæggene til ferskvand er fortsat den største kilde, for så vidt angår fosfor og kvælstof. Industriudledninger til ferskvand er uden betydning, mens punktkilderne spredt bebyggelse, regnvandsbetingede udløb og dambrug er væsentlige.

## **9.2 Tungmetaller og miljøfremmede stoffer**

Der vil blive udarbejdet et selvstændigt et notat om målingerne af miljøfremmede stoffer og tungmetaller i NOVANA programmet i 2009.



# Reference- og litteraturliste

## **Referenceliste**

*Danmarks Miljøundersøgelser, 2005*; Det nationale program for overvågning af vandmiljøet og naturen. Programbeskrivelse – del 2, faglig rapport fra DMU, nr. 508.

*Miljøstyrelsen 2005*; Rapportering af intensiv måleprogram for regnbetingede udledninger 1998 - 2003. Rapporten er under udarbejdelse, udkommer i serien Orientering fra Miljøstyrelsen.

*By- og Landskabsstyrelsen 2007*: Punktkilderrapport 2006.

## **Litteraturliste**

*Miljøstyrelsen, 1990*; Bestemmelse af belastningen fra regnvandsbetingede udløb. - Spildevandsforskning fra Miljøstyrelsen nr. 4/1990, p. 88.

*Miljøstyrelsen (1990)*: Vandmiljø-90. Udvikling i belastningen fra punktkilder samt status for vandmiljøets tilstand. Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 1/1990, p. 204.

*Miljøstyrelsen 1992*; Bestemmelse af befæstede arealer. - Spildevandsforskning fra Miljøstyrelsen nr. 43/1992, p. 67.

*Miljøstyrelsen 1994*; Det intensive måleprogram for de regnvandsbetingede udløb. - Fagdatacenterrapport, p. 121.

*Miljøstyrelsen (1994)*: Vandmiljø-94. Udvikling i belastningen fra punktkilder samt status for vandmiljøets tilstand. Redegørelse fra Miljøstyrelsen, nr. 2/1994, p. 160.

*Miljøstyrelsen 1995*; Spildevandsredegørelse 1995. - Redegørelse nr. 3 fra Miljøstyrelsen, 1995, p. 75.

*Miljøstyrelsen 1996*; Miljøfremmede stoffer i spildevand og slam, Miljøprojekt nr. 325.

*Miljøstyrelsen, 1997*; Det intensive måleprogram for de regnvandsbetingede udløb. Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 43, 1997

*Miljøstyrelsen 1999*: Vandmiljø-99. Status for vandmiljøets tilstand i Danmark. Redegørelse nr. 1/1999 fra Miljøstyrelsen, p. 128.

*Miljøstyrelsen 2004*; Spildevandsslam fra kommunale og private renseanlæg i 2002. Orientering fra Miljøstyrelsen, nr. 5, p. 37.

***Tidligere rapporter om udledning fra punktkilder***

Rapporterne fra 1993 – 2005 er udgivet som henholdsvis Orientering fra miljøstyrelsen, 8/1994, 10/1995, 16/1996, 16/1997, 9/1998, 6/1999, 16/2000, 13/2001, 7/2002, 10/2003, 16/2004 (rev. 1/2005) og 9/2005.

*By- og Landskabsstyrelsen 2007*: Punktkilderrapport 2006. (Samlerapport om data for 2005-06)

# Bilags oversigt

- Bilag 1: Data for renseanlæg
- Bilag 2: Data for industrielle punktkilder
- Bilag 3: Data for regnbetingede udløb
- Bilag 4: Data for spredt bebyggelse
- Bilag 5: Data for alle udledningerne



**Indhold:**

**Bilag 1.1** Antal renseanlæg og vandmængde fordelt på renseniveauer. For hvert renseniveau er der vist antallet af renseanlæg med det pågældende niveau og den tilhørende vandmængde i % af total.

**Bilag 1.2** Antal renseanlæg og vandmængde fordelt på overordnede renseniveauer. Oversigter for hhv. kommunale og private renseanlæg der viser anlæggenes fordeling renseniveau også i forhold til vandmængder.

**Bilag 1.3** Kapacitet og belastning i PE fordelt på amter.

**Bilag 1.4** Vandmængde i l/PE pr. dg. på renseanlæg med vandmåling  
*Målte vandmængde i m<sup>3</sup>/døgn og gennemsnits beregning af de oplyste vandmængder i liter/PE døgn.*

**Bilag 1.5** Krav og gennemsnitlig afløbskvalitet fordelt på renseniveauer for anlæg med kontrollerede krav.

**Bilag 1.6** Gennemsnitlige afløbskvaliteter fordelt på renseniveauer for alle anlæg med målinger.

**Bilag 1.7** Data for renseanlæg omfattet af Vandmiljøplanen.

**Bilag 1.8** Samlet udledning af N,P,O fordelt på amter.

**Bilag 1.9** Data for miljøfremmede stoffer og tungmetaller, koncentrationer.

## Bilag 1.1

Antal renseanlæg og vandmængde fordelt på renseniveauer 2007.

Stan- dat- kod- e	Anvendt nu- værende rensekode	Antal anlæg	Vand- mængde %	Meget redu- ceret rensese- kode	Delvis redu- ceret rensese- kode
9999	Ei eksistere ikke	4	0,01	Andet	Ei eksistere ikke
41	MBNDL	1	0,03	MBND	MBNDF
0	Ikke oplyst	2	0,00	Mekanisk	Mekanisk
16	Bassinanlæg	10	0,05	Mekanisk	Mekanisk
18	Mekanisk rens.	206	0,26	Mekanisk	Mekanisk
30	MK	9	0,14	MK	MK
43	MKF	1	0,01	MK	MKF
104	MBRA	1	0,02	MB	MB
106	MBS	13	0,05	MB	MB
26	MB	89	0,57	MB	MB
34	MBF	1	0,00	MB	MB
39	MBL	4	0,06	MB	MB
27	MBN	130	1,89	MB	MBN
35	MBNF	1	0,00	MB	MBNF
40	MBNL	8	0,14	MB	MBNF
103	MBNS	1	0,02	MB	MBNF
22	Biologisk sandfi	52	0,08	MB	Biologisk sandfi
23	Rodzoneanlæg	44	0,10	MB	Rodzoneanlæg
31	MBK	29	0,63	MBK	MBK
32	MBNK	120	4,30	MBK	MBNK
44	MBKF	1	0,02	MBK	MBKF
47	MBKL	2	0,02	MBK	MBKF
45	MBNKF	5	0,14	MBK	MBNKF
102	MBNKS	1	0,00	MBK	MBNKF
48	MBNKL	13	0,55	MBK	MBNKF
28	MBND	8	0,26	MBND	MBND
36	MBNDF	1	0,66	MBND	MBNDF
29	MBNDK	231	71,54	MBNDK	MBNDK
37	MBNDKF	29	10,41	MBNDK	MBNDKF
42	MBNDKL	37	5,22	MBNDK	MBNDKF
96	MBNDKS	4	2,84	MBNDK	MBNDKF
		1058	100		

## Symbolforklaring

De fleste bogstavkombinationer og hvad de betyder er velkendt. Således står M for mekanisk, B for biologisk, N for nitrifikation, D for denitrifikation og K for kemisk fældning. Bogstaverne L, S og F i slutningen af en kode betyder henholdsvis lagune, sandfiltrering og filtrering. Endelig er der koder for Bassinanlæg, Rodzoneanlæg og Biologiske sandfiltre.

Bilag 1.2.a

Antal renseanlæg i 2007 fordelt på nuværende renseniveau.

Rensekode	M	MK	MB	MBK	MBND	MBNDK	Total
Danmark	218	10	344	171	10	301	1058

Bilag 1.2.b

Antal private renseanlæg i 2007 fordelt på nuværende renseniveau.

Rensekode	M	MK	MB	MBK	MBND	MBNDK	Total
Danmark	99	3	68	10	1	1	182

Bilag 1.2.c

Vandmængde i % fordelt på nuværende renseniveau 2007.

Rensekode	M	MK	MB	MBK	MBND	MBNDK
Danmark	0,3	0,1	2,9	5,7	1,0	90,0

Bilag 1.2.d

Vandmængde til private renseanlæg i % fordelt på nuværende renseniveau.

Rensekode	M	MK	MB	MBK	MBND	MBNDK	Total
Danmark	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2

Bilag 1.2.e

Renseanlæggenes størrelsesfordeling i 2007

Anlægskapacitet	Antal renseanlæg	Belastning i % af belastning på alle anlæg
≥ 30 PE	1058	100
≥ 500 PE	590	99
≥ 2.000 PE	424	98
≥ 5.000 PE	272	93
≥ 15.000 PE	142	84
≥ 50.000 PE	67	68
≥ 100.000 PE	37	53

Bilag 1.3

Kapacitet og belastning i PE 2007.

	Antal anlæg	Belastning i PE	Kapacitet i PE
I alt	1.058	7.786.076	12.545.890

Bilag 1.4

Vandmængde i l/PE pr. dg. på renseanlæg med vandmåling 2007.

	Antal anlæg	Gennemsnit i l/PE pr. dg.	% vand med måling	Vægtet gennemsnit i l/PE pr. dg.
I alt	339	1333	58	300

## Bilag 1.5

Krav og gennemsnitlig afløbskvalitet fordelt på renseniveauer for anlæg med kontrollerede krav

Tabelforklaring til tabellerne i bilag 1.5

Som renseniveau er anvendt en delvis reduceret kode.

*Antal anlæg:* angiver antallet af renseanlæg, hvor der findes et krav til parameter-koncentrationen, et gennemsnit af den målte parameter-koncentration og en angivelse af om kravet er overholdt. Det er altså ikke nok, at kun to af disse betingelser er opfyldt.

*Antal anlæg med overskr.:* angiver antallet af ovennævnte renseanlæg, hvor det er oplyst, at kravet ikke er overholdt. Bemærk i den sammenhæng, at der ikke vides noget om kontrolmetoden og at oplysning om krav og gennemsnit af målinger ikke kan bruges til at afgøre om krav er overholdt eller ej.

*Gnm. krav:* angiver den gennemsnitlige kravværdi for de ovennævnte renseanlæg.

*Gnm. måling:* angiver gennemsnittet af de gennemsnit, der er oplyst for de enkelte af de ovennævnte renseanlæg.

*% vand med krav:* angiver vandmængden i % af den totale vandmængde som er omfattet af kontrollerede parameter-krav. Bemærk i denne sammenhæng, at hvis der ikke er oplyst en vandmængde er der forudsat 300 l/PE x dg.

*Vægtet gnm. krav:* angiver det vægtede gennemsnitlige krav. Vægtningen er foretaget efter vandmængde.

*Vægtet gnm. måling:* angiver det vægtede gennemsnit af de gennemsnit, der er oplyst for de enkelte anlæg. Vægtningen er foretaget efter vandmængde.

## Bilag 1.5.a

Renseanlæg med COD-krav i mg/l 2007.

Renseni- veau	Antal anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm. krav	Gnm. måling	% vand med krav	Vægtet gnm. krav	Vægtet gnm. måling
BS Biologisk sandfi	1		75	20,6	1	75	20,6
MB	6		75	28,2	16	75	28,5
MBK	8		75	22,2	75	75	21,8
MBN	11		75	25,1	22	75	24,7
MBND	2		75	18,3	57	75	15,2
MBNDF	2		75	24,4	100	75	26,2
MBNDK	197		74,3	29,6	95	74,2	30,8
MBNDKF	61		73,8	22,9	97	69,6	24,3
MBNF	1		75	14,7	23	75	14,7
MBNK	44		69,9	28	61	71,1	27,1
MBNKF	10		75	18,8	77	75	18,3
I alt	343		73,7	27,4	91,7	73,3	29,2

## Bilag 1.5.b

Renseanlæg med Bl<sub>5</sub>-krav i mg/l- modificeret 2007.

Delvis reduceret	Antal Anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm Krav	Gnm Måling	% Vand med krav	Vægtet gnm krav	Vægtet gnm måling
BS Biologisk sandfi	33		18,4	4,5	66	16,1	5
MB	58	1	18,9	5,3	69	18,5	4,8
MBK	23		16,7	4,8	85	14,5	3,7
MBKF	3	1	20	10,4	100	20	14,9
MBN	110	3	14,2	4,1	96	14,3	3,4
MBND	7		7,9	2,2	97	7,9	1,9
MBNDF	2		10,5	1,9	100	14,6	2,6
MBNDK	222		13,4	3	99	14,1	3,3
MBNDKF	69		9,6	2,7	99	9,2	2,4
MBNF	10		11,3	3	100	13,1	2,6
MBNK	113	1	13,7	3,3	97	14,5	2,9
MBNKF	18		11,1	2,4	100	11,5	2,2
Mekanisk	8	1	81,9	24,3	14	95,3	18,5
MK	3		126,7	30,2	88	134,6	33,7
Rodzoneanlæ g	32		23	3,6	85	19,2	2,7
I alt	711	7	15,6	3,9	98	13,4	3,2

## Bilag 1.5.c

Renseanlæg med P-krav i mg/l 2007.

Renseniveau	Antal anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm. krav	Gnm. måling	% vand med krav	Vægtet gnm. krav	Vægtet gnm. måling
BS Biologisk sandfi	1	1	13	26,2	0	13	26,2
MB	2		1,5	0,8	7	1,5	0,7
MBK	20	1	1,1	0,6	81	1,1	0,5
MBKF	2		0,7	0,3	45	0,8	0,3
MBN	5	1	0,8	0,3	3	0,6	0,3
MBND	1		1,5	0,1	46	1,5	0,1
MBNDF	1		1,5	0,6	96	1,5	0,6
MBNDK	208	2	1,2	0,5	97	1,3	0,5
MBNDKF	67		0,8	0,3	98	0,7	0,3
MBNF	2		2	0,6	7	2	0,6
MBNK	94	2	1	0,6	85	1,1	0,5
MBNKF	14		1,2	0,4	88	1,3	0,5
MK	3		2,3	1	88	2,6	1,1
I alt	420	7	1,1	0,6	93,9	1,2	0,5

## Bilag 1.5.d

Renseanlæg med N-krav i mg/l 2007.

Renseniveau	Antal anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm. krav	Gnm. måling	% vand med krav	Vægtet gnm. krav	Vægtet gnm. måling
BS Biologisk sandfi	1		30	11,8	0	30	11,8
MB	2		8	5,2	8	8	5,2
MBND	6		6,3	4,7	89	6,1	3,4
MBNDF	1		8	3,7	96	8	3,7
MBNDK	197	1	7,7	4,3	96	7,8	4,7
MBNDKF	66	2	7,6	4	99	7,4	3,8
MBNK	5		14,4	9,5	13	10,8	7,1
I alt	278	3	7,9	4,4	91,9	7,7	4,5

## Bilag 1.5.e

Renseanlæg med Ammoniak+ammonium-N-krav i mg/l 2007.

Renseniveau	Antal anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm. krav	Gnm. måling	% vand med krav	Vægtet gnm. krav	Vægtet gnm. måling
BS Biologisk sandfi	8	1	2,9	1,4	12	2,8	1,6
MB	1	1	2	2,2	2	2	2,2
MBK	3		2	2,2	12	2	0,1
MBN	67	2	3	0,8	65	2,7	0,6
MBND	5		1,8	0,3	86	2,3	0,2
MBNDK	82	1	2,7	0,4	20	2,7	0,4
MBNDKF	51	1	2,5	0,6	73	2,5	0,5
MBNF	6		2,7	0,9	83	2,5	0,5
MBNK	83	2	2,8	0,7	76	2,7	0,6
MBNKF	16	3	2,5	0,7	96	2,6	0,5
Rodzoneanlæg	2		9,1	4,9	9	9,3	5,3

I alt	324	11	2,8	0,7	33,8	2,6	0,5
-------	-----	----	-----	-----	------	-----	-----

Bilag 1.5.f

Renseanlæg med Suspenderede stoffer krav i mg/l 2007.

Renseniveau	Antal anlæg	Antal anlæg med overskr.	Gnm. krav	Gnm. måling	% vand med krav	Vægtet gnm. krav	Vægtet gnm. måling
BS Biologisk sandfi	26	1	25,2	19,4	55	27,1	11,4
MB	24	1	29	11,1	60	28,7	13,8
MBK	14		26,4	12,5	59	26,5	11,3
MBKF	1		30	2,5	14	30	2,5
MBN	87	2	24,8	13,3	85	25,3	11
MBND	6	1	15	7,4	89	16,8	4,4
MBNDF	2		17,5	6,8	100	24,3	11,1
MBNDK	142	2	23,2	10,3	54	23,5	12,8
MBNDKF	62	1	17,1	5,5	90	15,1	4,2
MBNF	5	1	23	8,7	67	24,8	4,7
MBNK	81	3	23,1	11,7	77	22	8,9
MBNKF	12		16,7	6,3	84	19,7	4,4
Mekanisk	10	1	68	39,7	19	61,2	34,7
MK	3		61,7	36,3	88	66	39,3
Rodzoneanlæg	13		30	9	46	23,9	7,8
I alt	488	13	24,2	11,6	62,5	21,4	10,2

## **Bilag 1.6**

Gennemsnitlige afløbskvaliteter fordelt på renseniveauer for alle anlæg med målinger

Som renseniveau er anvendt en delvis reduceret kode, jf. afsnittet om renselanlæg.

*Antal anlæg:* angiver antallet af kommunale renselanlæg, hvor der findes et gennemsnit af den målte parameter-koncentration.

*Gnm. måling:* angiver gennemsnittet af de gennemsnit, der er oplyst for de enkelte af de ovennævnte renselanlæg.

*Vægtet gnm. måling:* angiver det vægtede gennemsnit af de gennemsnit, der er oplyst for de enkelte anlæg. Vægtningen er foretaget efter vandmængde.

## Bilag 1.6.a

Renseanlæg med COD målt i 2006 og 2007 i mg/l.

Renseniveau	2006			2007		
	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm
Bio sandfi	17	29,8	31,3	17	31,9	31,2
MB	46	44,8	39,9	17	36,4	33,3
MBK	15	33,1	25,0	15	27,8	23,0
MBKF	1	34,7	34,7	1	20,0	20,0
MBN	59	41,4	34,0	25	34,6	32,0
MBND	7	26,2	25,0	6	24,0	22,7
MBNDF	2	23,0	29,1	2	24,4	26,1
MBNDK	214	29,0	33,3	209	29,4	32,7
MBNDKF	63	24,0	26,9	68	22,7	24,6
MBNF	7	27,5	21,7	4	33,0	24,4
MBNK	64	27,2	29,4	66	26,8	27,1
MBNKF	12	22,4	21,5	17	26,7	26,4
Mekanisk	51	237,1	235,4			
MK	4	562,3	568,4	11	110,1	119,1
MKF	1	216,6	216,6	1	111,1	111,1
Rodzoneanlæg	4	47,0	42,0	16	33,4	27,8
I alt	567			475		

## Bilag 1.6.b

Renseanlæg med B15 mod målt i 2006 og 2007 i mg/l.

Renseniveau	2006			2007		
	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm
Bio sandfi	35	3,8	3,7	33	4,5	5,2
MB	45	4,9	4,6	61	5,2	5,1
MBK	24	7,3	6,0	24	4,7	3,3
MBKF	2	3,9	3,9	3	10,4	19,0
MBN	97	4,1	4,4	110	4,1	3,7
MBND	6	2,6	2,3	7	2,2	2,2
MBNDF	2	3,5	4,4	2	1,9	2,5
MBNDK	205	2,9	4,8	224	3,0	3,6
MBNDKF	68	2,3	2,1	69	2,7	2,3
MBNF	6	3,0	2,5	10	3,0	2,6
MBNK	106	3,5	3,4	114	3,3	2,9
MBNKF	17	2,3	2,3	18	2,4	2,2
Mekanisk	28	103,9	69,5	17	30,0	29,6
MK	3	23,7	24,5	3	30,2	30,0
MKF	1	74,5	74,5	1	37,8	37,8
Rodzoneanlæg	34	4,0	4,6	33	3,5	2,6
I alt	679			729		

## Bilag 1.6.c

Renseanlæg med TP målt i 2006 og 2007 i mg/l.

Renseniveau	2006			2007		
	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm
Bio sandfi	26	6,5	6,3	18	7,2	5,2
Ei eksistere ikke				1	22,9	22,9
MB	49	4,6	2,1	15	3,5	1,8
MBK	25	0,8	0,5	21	0,6	0,5
MBKF	2	0,4	0,4	2	0,3	0,3
MBN	53	4,1	2,0	22	2,2	1,3
MBND	7	0,7	0,6	6	0,7	0,6
MBNDF	2	0,8	1,2	2	0,5	0,6
MBNDK	220	0,5	1,7	218	0,5	0,5
MBNDKF	66	0,3	0,3	69	0,3	0,3
MBNF	6	4,5	3,9	3	0,7	0,7
MBNK	111	0,5	0,5	102	0,6	0,5
MBNKF	14	0,3	0,3	17	0,4	0,4
Mekanisk	56	6,3	5,6	11	3,6	3,7
MK	6	4,1	4,6	3	1,1	1,0
MKF	1	2,8	2,8	1	3,2	3,2
Rodzoneanlæg	7	6,5	5,9	16	3,8	3,4
I alt	651			527		

## Bilag 1.6.d

Renseanlæg med TN målt i 2006 og 2007 i mg/l.

Renseniveau	2006			2007		
	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm
Bio sandfi	20	35,2	34,2	18	38,7	31,5
MB	47	28,0	17,0	15	20,5	20,1
MBK	11	22,0	8,0	10	22,9	8,1
MBKF	1	20,0	20,0	1	11,8	11,8
MBN	50	24,7	16,0	18	17,3	10,2
MBND	7	6,6	5,9	6	4,7	3,7
MBNDF	2	5,1	5,9	2	3,0	3,6
MBNDK	211	4,5	4,8	207	4,3	4,8
MBNDKF	65	3,8	3,7	68	4,3	3,5
MBNF	6	20,2	18,6	3	16,5	12,7
MBNK	38	13,7	9,3	46	12,6	8,1
MBNKF	10	7,2	5,9	15	7,9	7,2
Mekanisk	49	40,0	37,9	11	22,6	22,8
MK	4	231,0	260,4			
MKF	1	24,5	24,5	1	30,9	30,9
Rodzoneanlæg	4	17,3	14,4	16	14,7	11,0
I alt	526			437		

## Bilag 1.6.e

Renseanlæg med Ammonium målt i 2006 og 2007 i mg/l.

Renseniveau	2006			2007		
	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm	Antal anlæg	Gnm	Vægtet gnm
Bio sandfi	22	5,8	6,2	16	3,0	2,8
MB	12	5,7	5,5	10	6,1	8,0
MBK	6	10,2	10,3	7	2,8	5,5
MBKF	1	15,5	15,5	1	8,9	8,9
MBN	72	1,0	0,9	70	0,8	0,6
MBND	5	0,4	0,4	5	0,3	0,3
MBNDK	128	0,8	0,9	120	0,5	0,7
MBNDKF	55	0,5	0,4	55	0,6	0,5
MBNF	6	1,3	0,5	6	0,9	0,4
MBNK	85	1,1	0,9	83	0,7	0,6
MBNKF	16	0,7	1,0	17	0,7	0,6
Mekanisk	6	33,9	23,0	5	14,5	17,9
MK	1	43,0	43,0			
MKF	6	16,3	9,1			
Rodzoneanlæg				16	6,5	7,2
I alt	421			411		

Bilag 1.7 a

Tilløbsdata 2007 for renseanlæg omfattet af vandmiljøhandlingsplanen

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
101	1010006	Damhusåen	350.000	342.212			3.524.549	11.688.323	1.017.199	184.036
101	1010005	Lynetten	750.000	687.927			13.420.172	33.351.725	2.878.940	494.598
151	1510001	Måløv	70.000	48.328			838.623	2.233.801	216.552	40.675
155	1550001	Dragør	22.500	16.732			366.420	781.728	64.895	12.733
167	1670001	Spv. c. avedøre	320.000	239.762			5.250.782	13.700.901	1.259.015	231.506
169	1690001	Kallerup	9.500	4.321			94.636	242.222	29.051	4.473
173	1730002	Lundtofte	110.000	100.112			2.379.497	6.345.699	850.702	978.855
185	1850001	Tårnby	71.000	48.891			755.574	2.817.106	199.692	33.503
190	2070002	Stavnsholt	30.000	18.194			277.107	769.300	85.846	14.232
201	2010005	Lillerød	16.500	16.281			279.880	782.463	73.485	15.229
201	2010010	Lynge	12.000	3.029			42.814	126.975	12.505	2.089
201	2010011	Sjælsmark	6.000	3.613			42.643	141.631	11.769	2.491
210	2080001	Fredensborg	9.600	11.571			159.494	484.697	29.036	7.327
210	2270005	Nivå	38.500	21.834			616.210	1.786.863	60.069	12.921
217	2170010	Helsingør	76.300	30.906			699.290	1.873.858	127.631	28.922
217	2170001	Nordkysten	25.000	25.244			230.843	948.649	67.487	11.539
217	2170006	Sydkysten	26.000	28.796			305.271	923.221	74.299	13.580
219	2190013	Hillerød	60.000	69.356			858.004	2.139.843	167.552	34.006
219	2310010	Skævinge	12.000	9.917			150.489	393.369	23.144	5.413
223	2230002	Usserød	50.000	48.740			809.827	2.004.304	152.863	26.661
230	2050004	Bistrup	9.900	4.431			79.527	242.083	29.126	5.401
230	2050001	Sjælsø	15.000	9.470			184.613	591.612	57.262	13.742
230	1810004	Vedbæk	10.000	21.428			192.879	705.650	54.927	9.575
240	2350006	Stenløse	16.000	10.466			151.094	487.954	42.816	8.672
240	2370010	Ølstykke	24.000	16.635			354.403	799.165	60.628	12.953
250	2090004	Frederikssund	43.000	21.310			517.728	1.389.529	105.111	15.970
250	2250010	Neder dråby	7.000	3.279			36.584	82.398	10.751	2.081
250	2330005	Slangerup	12.000	8.347			105.332	377.001	28.854	8.062
253	2530001	Mosedede	60.000	64.804			1.419.216	3.686.914	231.533	47.072
259	2670001	Borup	10.000	4.909			107.500	262.695	19.660	4.113
259	2590009	Køge-egnens rens i/s	100.000	49.194			1.077.346	3.192.041	237.526	50.649
260	2210001	Hundested	18.000	9.849			182.386	553.262	35.487	7.968
260	2110001	Melby	35.000	29.909			266.348	838.614	80.546	11.455
265	2650002	Bjergmarken	125.000	68.235			1.494.346	4.058.807	276.276	51.550
265	2630002	Gadstrup	6.500	3.700			81.026	342.801	20.776	3.428
265	2550001	Jyllinge	17.000	10.763			235.717	777.866	57.751	10.961

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
265	2630001	Viby	22.500	4.378			95.886	310.615	27.010	4.457
269	2690001	Solrød	24.500	13.489			295.408	799.786	77.227	17.001
270	2130009	Dronningmølle	9.900	10.349			56.672	258.825	17.578	3.526
270	2130015	Gilleleje	10.000	11.685			133.737	441.447	31.255	6.236
270	2130012	Græsted	7.000	7.625			60.802	230.299	17.981	3.608
270	2150010	Helsingø	27.500	20.251			159.122	513.679	47.659	8.105
270	2130002	Smidstrup	13.500	4.724			28.365	106.200	8.431	1.456
270	2150001	Tisvilde	7.500	4.989			121.649	321.643	13.952	2.991
270	2130027	Udsholt	13.000	7.453			107.042	473.814	22.781	6.063
306	3050006	Dragsholm c.	26.200	14.233			511	752.980	46.204	10.411
306	3270001	Nykøbing	8.700	19.891			75.439	1.052.914	42.057	10.567
316	3390002	Gislinge	4.800	1.232			26.984	84.502	8.869	1.451
316	3150008	Holbæk	60.000	38.250			830.255	2.167.033	139.441	27.425
316	3210005	Regstrup	5.600	1.456			29.415	102.005	12.085	1.870
316	3410011	Tornved c.	22.500	6.559			143.638	470.429	38.644	6.775
316	3450005	Tysinge	10.000	3.051			66.806	276.330	19.056	2.954
320	3510001	Fakse	110.000	16.322			1.251.234	3.847.546	131.973	34.796
320	3510002	Fakse ladeplads	6.300	8.827			125.899	554.036	35.803	13.389
320	3130005	Haslev c.	21.000	17.063			371.048	1.107.745	76.808	13.239
320	3850004	Kongsted	6.000	4.644			66.552	173.644	11.061	2.152
326	3230007	Kalundborg c.	50.000	23.232			503.500		167.805	21.620
326	3090004	Ornum	16.000	7.947			174.040	393.845	42.091	6.812
329	3290030	Ringsted c	148.000	153.924			8.552.907	24.700.948	3.108.868	364.684
330	3250012	Korsør renseanlæg	50.000	15.149			331.761	968.513	88.815	14.692
330	3310010	Skælskør	35.000	19.357			410.058	1.022.973	42.637	9.181
330	3330007	Slagelse	115.000	89.935			1.978.605	4.657.589	221.957	38.166
336	3890013	Rødvig	5.500	1.469			32.165	100.235	11.863	1.861
336	3890001	St.heddinge	12.000	5.676			124.311	451.417	23.711	6.458
336	2710016	Strøby ladeplads	13.000	5.667			119.574	400.668	47.029	7.158
350	2510002	Ejby	6.700	6.331			138.646	410.015	6.718	4.837
350	2570001	Hvalsø	11.517	8.991			196.901	462.766	28.646	4.047
350	2610013	Osted	5.500	5.683			124.460	238.415	15.814	4.180
360	3630009	Hunseby strand	40.000	53.500			345.877	1.055.247	83.441	19.587
360	3670008	Nakskov	33.000	24.780			219.640	662.415	66.422	11.751
360	3830004	Rødby havn	15.828	7.787			94.708	314.144	28.253	5.908
370	3930003	Gelsted	9.000	7.722			122.355	307.459	28.422	4.346

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
370	3730001	Næstved	89.000	73.867			623.958	2.012.870	215.568	35.920
376	3710020	Frejlev	11.000	8.752			36.047	136.237	15.089	2.628
376	3690015	Nagelsti engmosevej	10.000	5.570			66.054	205.091		2.967
376	3690001	Nykøbing f. Nord	57.000	29.699			603.243	1.942.738	134.064	29.461
376	3910006	Stubbekøbing	6.000	6.543			36.763	121.800		2.087
376	3750001	Tårup, nørre alslev	7.000	3.827			55.124	175.838		2.562
376	3950001	Væggerløse C-rens	20.000	8.673			145.276	443.101	37.250	6.866
390	3770011	Dasholmen	12.000	11.675			471.301	1.197.916	34.277	8.412
390	3650006	Stege	17.500	17.049			373.373	950.874	48.765	12.880
390	3970001	Vordingborg	47.000	30.574			379.017	1.320.847	99.947	21.245
400	4050412	Nexø renseanlæg	14.000	9.101			106.756	366.738	28.902	5.001
400	4070101	Rønne renseanlæg	62.500	29.874			974.650	2.456.069	159.494	22.668
400	4010310	Tejn renseanlæg	14.000	7.935			121.022	371.459	24.556	2.693
410	4290402	Gelsted renseanlæg	6.150	2.910	196	51110	63.730	268.817	17.175	6.884
410	4451102	Middelfart c-rens	25.000	18.903	2877	189624	413.969	1.153.666	108.619	18.685
410	4510102	Nr. Åby renseanlæg	12.500	16.024	40419	109587	350.918	991.463	51.928	11.188
420	4211102	Assens c-rens	15.000	38.826	14000	679320	850.282	1.756.934	58.227	15.429
420	4330102	Gummerup rens	10.000	7.631	2000	168285	167.120	421.561	38.005	5.685
420	4852302	Holmehave rens	4.000	4.094	0	82857	89.664	283.648	28.829	5.648
420	43715010 2	Hårby renseanlæg	7.800	4.472	1500	88009	97.931	276.633	23.736	4.356
420	4910102	Vissenbjerg c-rens	7.000	8.603	500	123675	188.416	456.153	36.591	6.187
420	4211202	Å strand renseanlæg	9.130	2.590	0	21610	56.717	143.612	13.058	2.413
420	4990102	Årup renseanlæg	8.000	4.241	400	337176	92.877	236.943	22.812	4.047
430	4311102	Fåborg renseanlæg	70.000	25.536	10725	283211	559.244	1.486.812	146.188	28.158
430	4776202	Kværndrup rens	10.000	1.936			42.401	117.922	12.204	2.160
430	4250102	Nr. Broby renseanlæg	10.000	4.851	0	163772	106.246	260.858	19.558	5.440
430	4735102	Ringe renseanlæg	14.000	4.087	368	90059	89.505	264.451	30.618	4.440
430	4775102	Ryslinge renseanlæg	3.500	3.707			81.177	211.402	14.316	3.891
430	4970102	Sdr. Nærrå rens	7.500	4.777	0	90463	104.609	367.312	24.588	5.179
440	4391202	Kerteminde/munkebo	25.000	14.675	7079	132630	321.391	932.288	78.461	15.142
450	4951302	Kløverhage rens	5.000	3.474	200		76.086	154.975	9.334	2.804
450	4491102	Nyborg c-rens	60.000	26.893	8100	384489	588.967	1.775.432	129.428	23.615

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
450	4890102	Ullerslev renselanlæg	5.500	3.047	350	80244	66.728	211.148	20.778	3.495
450	4950102	Ørbæk renselanlæg	14.500	13.766	10000	96413	301.486	623.271	18.238	5.328
461	4610302	Ejby mølle rens	385.000	219.849	159916	2087100	4.764.718	11.365.817	630.035	111.057
461	4610102	Nordvestanlægget	48.300	34.141	3895	1631960	814.951	2.336.772	204.060	35.843
461	4610202	Nordøstanlægget	30.000	18.314	2040	481500	389.583	1.164.427	94.495	23.500
479	427001102	Egebjerg syd rens	18.333	10.873	2952	102557	238.111	685.084	58.408	6.789
479	4791302	Egsmade renselanlæg	105.000	34.396	14081	797770	753.280	2.161.223	173.424	32.511
479	4271202	Hørup renselanlæg	4.250	3.986	21	43237	87.289	258.609	18.664	5.285
479	4351402	Strandgården rens	7.933	11.468	4347	62990	251.156	655.233	42.127	12.145
480	4231102	Bogense renselanlæg	7.000	6.112	0	50785	133.858	433.178	31.233	5.800
480	4711202	Hofmangsgave rens	7.500	1.235	0	549031	27.039	106.171	9.636	1.447
480	4710102	Otterup renselanlæg	11.000	14.168	9664	178501	310.273	997.598	54.702	12.942
480	483250102	Søndersø by rens	20.000	8.718	50017	170772	190.914	470.197	37.346	7.591
482	4811602	Brandsby renselanlæg	4.800	3.308	0	169246	72.447	172.213	18.900	3.142
482	4751202	Rudkøbing rens	20.000	5.774	2223	104505	126.453	358.176	32.109	6.593
492	4431102	Marstal renselanlæg	7.500	2.674	107	79157	58.563	176.056	17.583	3.387
492	4931202	Søby renselanlæg	3.000	535	0	30432	11.706	40.282	3.496	663
510	5110004	Gram	6.000	5.286			115.551	381.917	21.510	3.932
510	5150001	Haderslev c-rens	100.000	33.909			734.496	2.196.796	157.262	34.347
510	5430001	Vojens	65.000	26.415			780.297	1.300.601	92.691	13.697
530	5510001	Billund	15.000	22.599			494.914	1.099.338		9.973
530	5650012	Grindsted	100.000	8.417			184.332	540.129	57.411	6.933
530	5650003	Sdr. Omme	5.000	1.843			40.353	117.599	17.355	2.072
540	5070013	Broager vig	10.000	8.597			190.027		24.937	6.787
540	5230004	Himmark	15.000	11.594			240.027	770.790	70.244	14.366
540	5130014	Huk	52.500	14.029			408.477	845.304	53.218	14.273
540	5350016	Hummelvig	10.000	1.782			38.610		8.714	785
540	5370019	Sønderborg c-rens	94.000	33.335			663.344		186.302	30.535
550	5210012	Løgumkloster	6.700	7.877			179.801		24.664	5.515
550	5310025	Skærbæk	15.000	5.912			129.738		30.639	
550	5250001	Toftlund	5.000	3.516			75.421	207.845	22.231	3.012
550	5410007	Tønder	27.750	31.040			676.090	1.520.867		11.141

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
561	5570001	Bramming nord	8.000	9.377			61.778		17.154	2.974
561	5570002	Bramming syd	7.000	6.057			41.660	95.451	10.968	1.744
561	5610001	Esbjerg vest	290.000	149.093			3.265.128	6.105.960	526.652	73.896
561	5610002	Esbjerg øst	125.000	47.782			1.046.423	2.323.326	231.712	27.636
561	5710001	Ribe	25.000	14.343			314.118	744.159	56.690	13.228
573	5670003	Nordenskov	7.000	1.482			32.455	106.846	8.040	2.477
573	5530001	Nr. Nebel	9.100	4.459			63.065	171.940	14.815	2.498
573	5530002	Outrup	16.000	2.226			87.789	188.891	9.540	2.170
573	5730001	Varde	32.000	29.085			636.958	1.879.091	117.009	23.123
575	5590001	Brørup	14.000	11.562			253.203	558.049	47.864	6.995
575	5270001	Rødding	12.400	3.921			90.825	232.239	17.707	3.028
575	5750001	Vejen	24.000	19.875			435.263	871.127	51.237	9.661
580	5030001	Bov c-rens	19.000	7.142	8154	70445	156.511	458.359	44.383	8.459
580	5030006	Kollund østerskov	10.500	2.432	100	10950	54.177		12.023	3.158
580	5450030	Stegholt c-rens	83.000	35.524	2300	950000	730.987	2.189.840	133.369	23.335
580	5390001	Tinglev c-rens	15.000	9.780	600	100000	218.526	529.183		6.912
607	6070012	Fredericia c-rens	420.000	174.909			3.830.500	7.729.282	452.354	100.025
615	6010029	Brædstrup c-rens.	8.000	9.438	2000	250000	206.691	567.489	26.887	6.611
615	6150008	Horsens centralrens.	151.800	134.478	75000	2500000	2.945.066	5.656.755	467.469	53.547
621	5090006	Christiansfeld	16.600	16.594			361.759	735.900	39.868	7.730
621	6210038	Kolding centralrens.	125.000	82.438			1.805.381	5.151.400	329.694	69.251
621	6230025	Lunderskov rens	8.200	6.271			137.330	268.421	18.134	5.808
621	6290003	Vamdrup renseanlæg	22.000	18.670			408.864	1.100.447	33.804	6.001
630	6110016	Farre renseanlæg	14.000	7.514			164.553	368.458	24.714	5.975
630	6110004	Give centralrens.	42.000	22.511			492.990	914.372	59.111	11.109
630	6050100	Haraldskær rens	14.000	3.538			77.483	164.057	22.674	3.785
630	6310017	Vejle centralrens.	130.000	109.941			2.407.713	3.683.550	289.507	50.027
657	6511002	Aulum	4.500	5.385	30		117.936	236.648	10.878	2.071
657	6571002	Herning	175.000	86.206			1.887.914	3.826.702	319.063	65.668
657	6571402	Sunds	10.000	3.847	0		84.255	202.298	20.683	4.522
657	6771202	Trehøje øst	6.600	5.267	150		115.355	282.540	23.731	4.761
661	6611002	Holstebro	230.000	134.828	103360	880239	2.952.742	6.029.763	352.467	73.285
661	6791002	Ulfborg	4.800	3.412	80	289423	74.724	191.184	12.052	2.482
661	6831002	Vinderup	20.000	8.416	2489	447598	184.321	413.633	38.774	5.935
665	6731202	Harbøre	58.000	13.987	11624	108711	306.308	520.040	72.464	5.686

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
665	6651002	Lemvig	70.000	21.110	13217	714628	462.318	953.779	84.171	42.328
671	6711002	Struer	60.000	46.233	20646	349305	1.012.500	2.502.240	157.105	27.818
706	7010033	Boeslum	23.753	10.131			221.869	552.649	43.676	9.107
706	7390008	Rønde cr	5.591	4.123			90.301		17.686	2.887
707	7070032	Fornæs	69.704	48.668			1.065.832	2.533.925	143.986	25.338
710	7671802	Drøsbro	10.000	6.481	2500	68000	141.932	265.119	14.793	3.429
710	7090005	Hadsten cr	21.560	11.050	3200	160000	241.996	465.646	47.878	9.845
710	7110003	Hammel	48.000	17.598	5850	200000	385.400	762.451	47.754	11.975
710	7130003	Hinnerup cr	24.000	13.122	2000	150000	287.372	566.365	51.602	8.870
710	7670202	Ulstrup	5.400	1.700	1031	250000	37.227	73.635	5.812	1.294
727	7270071	Odder. Saksild bugt	25.000	27.100	8000	431900	593.501	1.118.369	102.128	27.149
730	7170004	Langå	9.700	5.656	320	181500	123.858	386.676	28.229	6.678
730	7310011	Randers cr	160.000	78.665			1.722.772	4.321.466	364.890	63.480
740	7710202	Kjellerup	25.000	11.687	5000	700000	255.936	842.629	46.643	9.946
740	7430001	Søholt	105.000	63.212	25000	1905000	1.384.348	3.763.237	259.397	48.447
740	7490011	Them cr	12.500	12.472	4000	250000	273.146	701.295	38.419	7.947
746	7030040	Galten	10.000	4.199	1200	3400000	91.960		26.396	4.764
746	7150039	Hørning	18.000	10.172	1000	160000	222.768		47.956	8.962
746	7370001	Ry	8.100	8.630		400000	188.989		25.181	5.148
746	7450024	Skanderborg cr	41.382	25.969	16000	420000	568.713	1.384.321	91.530	19.096
746	7030027	Skovby	13.300	5.768	2500	170000	126.324		20.888	3.893
751	7510119	Beder	6.000	4.200	50	222000	91.970	180.604	21.812	3.570
751	7510186	Egå	90.000	81.216	7000	1023000	1.778.624	3.175.171	305.212	51.751
751	7510025	Harlev	6.000	2.772	600	250000	60.716	100.402	12.630	2.459
751	7510118	Malling	6.000	3.753	570	198000	82.182	160.721	13.959	2.984
751	7510138	Marselisborg	220.000	154.980	103000	8030000	3.394.052	5.884.334	497.457	95.731
751	7510128	Tilst	12.661	8.266	1350	278000	181.032	317.319	27.144	7.173
751	7510115	Trankær	10.000	6.129	250	295000	134.231	248.000	27.820	5.104
751	7510091	Viby, udløb til døde å	100.000	42.014	6700	5166000	920.100	1.731.950	202.909	30.735
751	7510188	Åby	93.000	85.861	35000	733000	1.880.345	2.910.891	196.913	40.668
756	6631002	Ikast	63.000	24.065			527.025	1.259.762	92.128	17.921
756	6250004	Nørre snede rens	9.700	4.627			101.339	307.889	18.799	4.434
756	6531402	Sandfeld	17.300	6.927			151.697	460.211	35.113	8.505
760	6591002	Hvide sande	21.000	5.195	3871	101533	113.763	295.061	27.416	4.943
760	6671002	Ringkøbing	26.029	13.950	9028	296913	305.502	678.047	49.769	11.332
760	6691002	Skjern	36.600	5.281	0	151433	115.652	317.096	28.407	5.897

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
760	6551002	Tarm	10.600	4.238	1654	500130	92.810	260.823	34.670	4.037
760	6811002	Videbæk	26.600	16.903	7399	261087	370.174	1.111.602	53.969	20.510
766	6190002	Bråskov renseanlæg	7.000	6.512			142.615		17.844	5.313
766	6130041	Hedensted c-rens	15.000	18.668			408.832	992.310	73.328	12.328
766	6190001	Juelsminde c-rens	22.000	21.034			460.651		59.782	18.065
766	6270003	Tørring rensanlæg	6.000	6.413			140.438	335.937	22.804	3.769
766	6270032	Åle rensanlæg	7.500	6.120			134.022	325.299	30.073	4.635
773	7730802	Karby	8.700	651			14.249	36.201	5.441	1.212
773	7730402	Langtoftegård (sundby)	9.000	1.315			28.797	66.652	9.022	1.622
773	7730678	Østerstrand	125.000	28.182			617.191	1.207.970	85.160	13.775
779	7830802	Lyby	6.000	2.896	0	389347	63.423	168.539	14.573	3.182
779	7771002	Rens harre-vejle	25.000	16.292	12079	715821	356.790	605.867	35.795	8.291
779	7790202	Skive	123.000	79.516	32411	3135305	1.741.408	3.563.537	222.440	41.141
787	7650302	Hanstholm biologisk	130.000	13.973	25600	50000	306.015	684.478	44.374	8.912
787	7870002	Thisted	130.000	76.550			1.676.451	3.667.869	245.610	42.845
787	7850202	Tåbel	25.000	5.779			126.553	337.587	39.226	7.218
787	7870802	Vilsund	10.000	3.729			81.673	234.197	18.364	3.864
787	7872002	Øsløs	5.000	1.129			24.724	77.596	5.702	1.181
791	7610202	Bjerringbro	80.000	16.005	4550	1458176	350.512	1.036.295	73.371	15.234
791	7910202	Bruunshåb	80.000	44.424	9869	700000	972.883	2.431.267	236.888	37.916
791	7690202	Karup	15.000	6.355	1995	125000	139.164	432.096	28.866	5.739
791	7630202	Stoholm	6.000	2.632	495	43000	57.646	161.858	16.289	3.134
810	8070383	Aså	10.000	14.804	1014	312333	324.216	741.762	39.099	8.528
810	8050367	Brønderslev	36.125	14.483	10363	1460889	317.169	915.608	91.146	15.036
810	8070031	Hjallerup	6.800	3.645	2222	144298	79.815	269.710	22.174	3.850
813	8130337	Frederikshavn	135.000	42.425	46000	1700000	929.115	2.505.986	163.432	30.647
813	8410526	Skagen	194.000	132.323	112224	872200	2.897.880	4.752.287	346.694	60.006
813	8470146	Sæby	92.000	70.331	36000	1580000	1.540.242	3.070.204	208.852	27.683
813	8410136	Ålbæk	7.500	2.011	0	135000	44.048	126.435	10.578	2.722
820	8270321	Løgstør	73.000	38.692	27907	71599	847.346	1.299.019	86.426	12.042
820	8090362	Stistrup	20.000	5.199	0	10000	113.866	219.656	24.442	4.369
820	7930202	Ålestrup	14.000	19.861	5592	96000	434.951	1.589.257	81.099	37.756
820	8610051	Aars	105.000	73.847	51254	375096	1.617.243	2.204.656	145.345	25.919
846	8150394	Hadsund	23.000	20.731	16407	413656	454.000	792.498	54.119	12.449
846	8230037	Hobro	105.000	31.573	16314	1660643	691.450	1.237.649	108.725	16.883

Kom		Anlæg navn	Kapacitet PE	Belastning PE	Bel. industrier PE	Indsivning m3	BI5 kg/år	COD kg/år	Total N kg/år	Total P Kg/år
846	8010065	Oue	10.000	5.876	968	44162	128.688	237.469	22.232	6.018
849	8030009	Attrup	11.000	6.515			134.304	381.967	35.628	8.457
849	8110035	Fjerritslev	14.000	7.460			163.367	525.935	36.061	8.433
849	8350369	Sigsgård	37.000	23.614			517.146	1.479.311	64.024	10.876
849	8490188	Aabybro	10.000	7.864			172.229	541.139	38.705	7.935
851	8170423	Hals	20.000	7.107	1000	27000	155.638	463.326	35.511	7.182
851	8310371	Nibe	50.000	18.922	18375	20042	414.385	847.666	31.251	8.396
851	8510333	Aalborg vest	265.000	131.349	40000	4653973	2.876.539	7.400.613	641.000	114.582
851	8510144	Aalborg øst	100.000	42.639	10500	1310797	933.802	2.681.179	222.517	53.871
860	8190545	Hirtshals	133.000	55.107	102000	980000	1.206.850	2.586.185	101.890	21.775
860	8210138	Hjørring	120.000	99.198	90000	800000	2.172.432	4.399.478	213.714	54.913
860	8290389	Nr. Lyngby	23.000	17.987	10310	600000	393.919	962.478	54.064	12.283
860	8390183	Sindal	10.000	3.483	1813	28000	76.271	209.265	18.916	3.071
860	8390407	Vogn	7.000	354	174	7100	7.758			224

Bilag 1.7.b

Data for renseanlæg > 2000 PE

Enkelte kravværdier er ikke medtaget, dette gælder kravværdier der er indrapporteret som maksimal krav.

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
101	Damhusåen	MBNDK	350.000	305.000	25.000.000	36	75	+	3	15	+				0,7	1,5	+	5,4	8	+			
101	Lynetten	MBNDK	750.000	1.120.000	64.000.000	37	75	+	1	15	+				0,6	1,5	+	5,4	8	+			
151	Måløv	MBNDK S	70.000	35.466	3.967.885	33	75	+	1,8	8	+				1	1,5	+	3,8	5	+	0,2	3	+
155	Dragør	MBNDK	22.500	10.528	1.703.790	32	75	+	1,8	15	+				0,7	1,5	+	4,4	8	+	0,8		
167	Spildevan avedøre	MBNDK	320.000	231.721	25.376.362	33	75	+	3,2	15	+				0,6	1,5	+	5,4	8	+	0,6		
169	Kallerup	MBNDK	9.500	6.985	628.408	30	75	+	2	8	+				0,3	0,3	+	5,4	5	+	4,9	4	+
173	Lundtofte	MBNDK	110.000	74.323	9.943.208	28	75	+	2,6	15	+	0	80	+	0,8	1,5	+	7,2	8	+	1,3		
181	Rundforbi	MBNK	3.500	2.141	432.193	28	75	+	1,8	8	+				0,5	1,5	+	32	40	+	0,3	3	+
181	Vedbæk	MBNDK	10.000	13.857	1.517.389	55	75	+	4,2	15	+				1,5	1,5	+	4,8	8	+	0,7		
185	Tårnby	MBNDK	71.000	35.943	5.422.623	49	75	+	4	15	+				1,2	1,5	+	5,3	8	+	0,2		
201	Sjælsmark	MBNDK F	6.000	3.576	391.533	30	75	+	3,5	8	+				0,8	1,5	+	5,5	8	+	0	1	+
201	Lynge	MBNDK F	12.000	3.411	373.456	29	75	+	2,3	5	+				0,3	1,5	+	2,3	6	+	0,3	1	+
201	Lillerød	MBNDK	16.500	12.194	1.335.200	30	75	+	4,2	5	+				0,5	1,5	+	5	6	+	0,4	1	+
205	Bistrup	MBNDK	9.900	4.823	926.705	16	75	+	1,8	15	+	2,6			0,4	1,5	+	5,3			0,5		
205	Sjælsø	MBNDK	15.000	9.972	1.488.288	20	75	+	2	8	+	3,2			0,4	1,5	+	4,8			0,3	1	+
207	Stavnsholt	MBNDK	30.000	17.743	1.957.084	16	40	+	1,4	10	+						+	1,7	2,8	+	0,1		
208	Fredensborg	MBNDK	9.600	11.689	1.279.964	31	75	+	3,4	8	+				0,5	1,5	+	3,8	8	+	0,3	1	+
209	Frederikssund	MBNDK	43.000	22.845	2.501.564	22	75	+	2,6	15	+				0,7	1,5	+	3,9	6	+	0,8		
211	Melby	MBNDK	35.000	25.310	2.780.177	41	75	+	4,2	15	+				0,6	1,5	+	5,9	8	+	0,5		
211	Ølsted	MBK	2.500	1.827	200.048	64			11	15	+				1,2	1,5	+	20			15		
213	Græsted	MBNK	7.000	4.967	545.029	23	75	+	2	5	+				0,6	1,5	+	9,3			0,2	1	+
213	Dronningmølle	MBNK	9.900	2.773	698.586	36	75	+	3,4	5	+				0,5	1,5	+	17			0,2	1	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
213	Gilleleje	MBNDK L	10.000	8.321	874.436	25	75	+	4,5	8	+				0,7	1,5	+	3,5	8	+	0,4	1	+
213	Udsholt	MBNDK	13.000	5.452	555.287	25	75	+	1,8	15	+				0,3	1,5	+	2,8	8	+	0,1		
213	Smidstrup	MBNK	13.500	3.028	333.519	27	75	+	1,7	5	+				0,7	1,5	+	4,5			0,7	1	+
215	Tisvilde	MBNDK	7.500	4.627	505.553	19	75	+	1,6	5	+				0,2	0,5	+	3,2	8	+	0,1	1	+
215	Helsingø	MBNDK F	27.500	16.338	1.891.149	20	75	+	1,5	5	+				0,3	0,5	+	3,2	8	+	0,1	1	+
215	Vejby	MBNDK F	2.200	2.205	235.547	16			1,4	5	+				0,2	0,5	+	5,2			0,7	1	+
215	Stokkebro- rågema	MBN	4.200	3.483	390.073	27			1,8	5	+				1,1			9,7			0,2	1	+
217	Nordkysten	MBNDK	25.000	20.441	2.173.884	49	75	+	1,8	15	+	5,3			1	1,5	+	3,6	8	+	1,3		
217	Sydkysten	MBNDK	26.000	24.382	2.669.808	48	75	+	2,1	15	+				0,6	1,5	+	7,2	8	+	3		
217	Helsingør	MBNDK	76.300	26.105	2.920.259	47	75	+	2,5	15	+				0,8	1,5	+	6,7	8	+	2,3		
219	Hillerød	MBNDK F	60.000	58.915	6.528.177	23	75	+	2,4	5	+				0,2	0,3	+	4,8	8	+	0,3	1	+
219	Gadevang	MBNKF	2.000	1.349	152.692	23			2,7	6	+				0,4	0,5	+	5,5			0,1	1	+
221	Hundested	MBNDK	18.000	10.306	1.128.489	44	75	+	6,4	15	+				0,8	1,5	+	9,4	8	+	3,2		
223	Usserød	MBNDK F	50.000	38.256	4.284.796	19	75	+	1,3	8	+				0,3	1,5	+	5,3	8	+	0,5	1	+
225	Neder dråby	MBNDK	7.000	2.563	280.685	27	75	+	3,7	15	+				0,7	1,5	+	4,4	6	+	0,1		
225	Tørslev	MBNDK	13.000	4.148	454.182	28	75	+	4,6	15	+				0,6	1,5	+	2,7	6	+	0,1		
227	Nivå	MBNDK	38.500	17.511	1.917.497	25	75	+	2,5	10	+				0,5	1,5	+	3,6	8	+	0,2	1	+
229	Hyllingeriis	MBNDK	6.500	3.738	395.582	23	75	+	2,2	15	+				0,3	1,5	+	5,6	6	+	2,4		
229	Vejleby	MBNDK L	2.500	1.461	160.265	17			2,6	15	+				0,1	1	+	4,1	5	+	0,8		
231	Skævinge	MBNDK	12.000	7.472	804.430	22	75	+	3,1	8	+				0,3	1,5	+	2,1	6	+	0,2	2	+
233	Slangerup	MBNDK	8.000	6.888	754.258	24	75	+	1,7	6	+				0,6	1,5	+	2,7	6	+	0,1	1	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
235	Slagslunde	MBNDK	2.400	1.041	113.971	18	75	+	1,7	5	+				0,1	0,3	+	2,5	6	+	0,2	1	+
235	Stenløse	MBNDK L	16.000	13.985	865.674	24	75	+	2,4	5	+				0,3	1,5	+	2,3	6	+	0,5	1	+
237	Ølstykke	MBNDK	24.000	9.232	1.010.853	16	75	+	1,8	5	+				0,2	1,5	+	1,9	6	+	0,3	1	+
251	Sæby	MBNDK	2.450	2.066	179.519	14	75	+	2,1	15	+				0,4			3,7	6	+	0,4		
251	Lyndby	MBNDK	3.600	4.207	267.849	21	75	+	2,6	15	+				0,6			7,7	6	+	3,1		
251	Ejby	MBNDK L	6.700	6.249	568.396	15	75	+	2	15	+				0,4	1	+	4,5	4	+	2,3		
253	Mosedede	MBNDK	60.000	125.194	5.324.927	31	75	+	4,6	15	+				0,5	1,5	+	5,3	6	+	1,2		
255	Ågerup	MBNDK	3.500	1.242	197.865	34	75	+	3,7	8	+				0,6			7,4	6	+	0,8	4	+
255	Jyllinge	MBNDK	17.000	12.726	795.189	36	75	+	2,3	15	+				1	1,5	+	4,8	6	+	1,4		
257	Hvalsø	MBNDK L	9.000	9.813	836.382	28	75	+	4,6	6	+				0,2	1	+	5	4	-	6,8	4	+
259	Køge-egnens rens	MBNDK	100.000	44.736	6.481.107	38	75	+	2,1	15	+				0,3	1,5	+	3,3	6	+	0,4		
261	Gevninge	MBND	4.000	2.542	153.726	18	75	+	2,3	6	+				0,3			4	6	+	0,6	3	+
261	Lejre	MBNDL	4.950	3.658	152.266	16	75	+	2,5	6	+				0,3			4,2	5,1	+	3,3	4	+
261	Osted	MBNDK L	5.500	3.366	525.347	14	75	+	1,6	8	+				0,3	1,5	+	1,9	6	+	0,2	4	+
263	Gadstrup	MBND	6.500	2.813	591.513	21	75	+	1,7	8	+				0,2	1,5	+	3,3	6	+	0,6	3	+
263	Viby	MBNDK	22.500	3.918	952.362	20	75	+	1,4	6	+				0,1	1,5	+	3,7	6	+	0,3	4	+
265	Bjergmarken	MBNDK	125.000	68.246	6.828.283	32	75	+	2,3	10	+				0,5	1,2	+	4,5	5	+	0,9		
267	Borup	MBNDK	10.000	5.611	846.009	25	75	+	1,8	8	+				0,3	1,5	+	4,2	8	+	0,5	4	+
269	Solrød	MBNDK	24.500	18.165	1.915.520	31	75	+	1,8	15	+				0,4	1,5	+	4,1	6	+	0		
271	Strøby ladeplads	MBNDK	13.000	6.806	1.160.730	33	75	+	3,6	15	+				0,6	1,5	+	3,3	6	+	3,6		
301	Havnsø	MBNDK	4.200	2.260	134.853	37	75	+	3,6						0,3	1,5	+	3,9	8	+			

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-	
301	Viskinge	MBN	4.000	5.044	516.605	63			6,5	10	+				0,7				8,9			2,1	3	+
303	Ruds vedby	MBNDK	2.500	2.653	295.816	25			3,2	7	+				0,1	0,5	+		8,2			0,8	3	+
303	Dianalund	MBNDK	4.650	8.908	974.484	23			2,6	10	+				0,4				3,2			0,6	3	+
305	Dragsholm c.	MBNDK	26.200	11.406	1.079.001	26	75	+	1,1	7	+				0,3	1	+		1,6	6	+	0,3	3	+
307	Fuglebjerg renseanl	MBNDK	8.000	7.204	769.566	17			2,4	10	+				0,5	1,5	+		7,6	8	+	0,5	3	+
309	Ornum	MBNDK	16.000	5.232	1.570.202	21	75	+	2,8	15	+	0	400	+	0,6	1,5	+		3,7	8	+			
309	Reersø	MB	3.700	1.634	315.260	58			2,6	25	+				0,3	1,5	+		5,9	8	+			
311	Slots bjergby	MBN	2.000	1.824	201.767	31			3,5	10	+				5,2				13			15	4	+
311	Dalmose	MBN	3.000	1.564	171.263	21			3,1	10	+				0,3				23			0	3	+
311	Sørbymagle	MBN	3.050	2.038	223.212	29			2,4	10	+				0,6				19			0,8	3	+
313	Haslev c.	MBNDK	21.000	17.618	1.929.147	24	75	+	2,6	10	+				0,2	0,3	+		6,2	8	+	0,6	3	+
315	Holbæk	MBNDK	60.000	35.929	3.524.805	39	75	+	3	15	+				0,5	1	+		3,5	6	+	0,4		
317	Rørby	MBN	2.100	1.014	267.758	24			4,5	10	+				0,3				14			5,5	3	+
317	Fuglede	MBN	4.500	7.771	587.650	30			6,5	10	+				0,6				11			3,5	3	+
321	Regstrup	MBNDK	5.600	1.405	341.731	28	75	+	3,3	10	+				0,4	1	+		8,4	6	-	0,2	3	+
321	Undløse	MBN	2.600	570	180.584	33			2,4	10	+				0,2	0,3	+		15			0,8	3	+
323	Kalundborg c.	MBNDK	50.000	21.489	5.505.957	0	75	+	6,1	15	+				0,7	1,5	+		7,7	8	+	0,4		
323	Sdr.nyrup	MB	3.500	2.318	303.163	50			5,2			0	35	+	2				36					
325	Korsør renseanlæg	MBNDK	50.000	27.956	3.152.627	29	75	+	1,9	15	+				0,3	1,5	+		3,4	8	+	0,2		
327	Nykøbing	MBNDK	8.700	12.363	891.817	53	75	+	5,3	15	+				0,8	1	+		4,4	6	+			
327	Rørvig	MBNDK	2.000	1.332	211.700	47			2,9	15	+				0,7	1	+		4,5	6	+			
329	Ringsted c	MBNDK	148.000	50.639	5.968.818	20	75	+	1,9	10	+				0,1	0,3	+		2,9	8	+	0,6	4	+

Kommune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
		F																					
329	Sneslev	MBNK	2.200	1.321	144.631	19			1,7	6	+				0,4	1,5	+	22			0,4	3	+
331	Skælskør	MBNDK	35.000	9.762	1.068.929	37	75	+	2,3	10	+				0,2	1,5	+	2,4	8	+	0,2	2	+
333	Slagelse	MBNDK L	115.000	59.963	6.565.944	33	75	+	2,4	10	+				0,2	1	+	3,1	8	+	0,6	3	+
337	Stenlille	MBNDK	6.800	3.662	401.566	22			2,9	7	+				0,1	0,3	+	4,2	8	+	0,4	3	+
339	Gislinge	MBNDK	4.800	1.955	240.359	18	75	+	1,7	10	+	2,4	10	+	0,5	1,5	+	4,6	6	+	0,1	4	+
339	Svinninge	MBNDK	4.000	2.562	675.765	25			2,9	10	+	5,1			0,5	1	+	4,3	6	+	0,5	4	+
341	Tornved c.	MBNDK	22.500	7.808	1.208.655	31	75	+	1,9	10	+				0,3	1	+	4,2	6	+	0,3	3	+
343	Vig	MBNDK L	4.000	1.811	402.443	29			2,8	6	+				0,5	1	+	4,2	6	+	0,5	3	+
343	Højby	MBNDK	4.500	5.063	378.170	46			3,4	6	+				1	1,5	+	8,3	8	+	2,2	3	+
345	Tysinge	MBNK	10.000	4.347	858.419	43	75	+	5	10	+				0,4	0,3	+	8,3			1,6	4	+
345	St.merløse	MBNK	2.000	1.314	225.156	30			2,7	10	+				0,2			11			0,5	4	+
345	Ugerløse	MBNK	2.000	469	117.451	25			1,5	10	+				0,5	0,3	+	30			0,1	4	+
351	Karise	MBNDK	2.750	2.750	471.854	28		+			+				0,4		+	5,3		+			+
351	Fakse ladeplads	MBNDK	6.300	6.050	724.190	29		+			+				0,8		+	3,8		+			+
351	Fakse	MBNDK	110.000	48.460	1.661.592	43		+			+				0,3		+	4		+			+
353	Mogenstrup	MBNK	4.500	4.300	496.948	27		+			+				0,4		+	22		+			+
353	Tappernøje	MBNDK	4.900	4.720	439.795	31		+			+				0,4		+	5,7		+			+
355	Holeby	MBNK	2.776	2.776	172.219	34		+			+				2,4		+	24		+			+
357	Holme olstrup	MBNDK	11.074	11.074	912.956	25		+			+				0,2		+	3,6		+			+
359	Søllested	MBNK	5.267	5.267	156.889	21		+			+				1		+	9,9		+			+
361	Petersværft	MBNK	6.700	6.700	196.948	30		+			+				0,8		+	15		+			+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/ -	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/ -	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
363	Hunseby strand	MBNDK	40.000	26.061	3.290.658	31		+			+				0,8		+	5,6		+			+
365	Stege	MBNK	13.601	13.601	567.636	38		+			+				0,8		+	3,5		+			+
367	Nakskov	MBNDK	24.426	24.426	1.735.240	32		+			+				0,3		+	4,1		+			+
369	Nagelsti engmose	MBNK	10.000	5.462	603.110	35		+			+				0,9		+	11		+			+
369	Nykøbing f. Nord	MBNDK	57.000	48.000	2.710.899	39		+			+				0,5		+	4,5		+			+
371	Frejlev	MBNDK	5.242	5.242	609.915	25		+			+				0,3		+	2,1		+			+
373	Næstved	MBNDK	89.000	73.800	6.568.035	28		+			+				0,3		+	3,6		+			+
375	Eskilstrup	MBN	3.200	1.730	157.771	30		+			+				0,3		+	9,4		+			+
375	Tårup, nørre alslev	MBNK	3.653	3.653	298.072	30		+			+				0,6		+	8,4		+			+
377	Bønsvig - stavreby	MBND	2.432	2.432	89.334	40		+			+				0,7		+	12		+			+
377	Dasholmen	MBNDK	7.160	7.160	779.123	47		+			+				1,5		+	4,9		+			+
379	Horslunde øst	MBN	2.217	2.217	164.220	22		+			+				1,1		+	4,8		+			+
381	Hummingen	MK	2.000	1.880	2.745	885		+			+				13		+	478		+			+
383	Rødby havn	MBNDK	15.828	7.600	677.014	37		+			+				0,5		+	5		+			+
385	Dalby	MBNDK	7.735	3.561	265.477	22		+			+				0,5		+	3,9		+			+
385	Kongsted	MBNK	8.000	7.351	277.583	24		+			+				0,3		+	4,6		+			+
387	Guldborg I.	Mekanis k rens.	2.400	1.400	51.498	330		+			+				8,5		+	54		+			+
389	Rødvig	MBNK	3.100	3.100	198.247	32		+			+				0,9		+	7,6		+			+
389	St.heddinge	MBNDK	10.910	10.910	545.440	27		+			+				0,4		+	5,4	6	+			+
391	Stubbekøbing	MBK	4.903	4.903	275.210	28		+			+				0,4		+	5,4		+			+
393	Glumsø	MBNDK	6.800	3.744	342.248	30		+			+				0,2		-	10		-			+
393	Gelsted	MBNK		5.359	509.479	38		+			+				0,8		+	11		+			+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-	
			9.000																					
395	Idestrup	MBNDK	2.200	1.220	97.972	25		+			+				0,6			+	2,7		+		+	
395	Gedesby	MBNDK	4.000	1.000	84.589	49		+			+				0,7			+	3,3		+		+	
395	Gedser	MB	8.200	8.200	178.698	37		+			+				0,7			+	2,8		+		+	
395	Væggerløse rensea	MBNDK	22.000	22.000	584.274	41		+			+				0,8			+	3,6		+		+	
397	Vordingborg	MBNDK	29.445	29.445	2.593.447	38		+			+				0,6			+	5,8		+		+	
401	Tejn renseanlæg	MBNDK L	14.000	7.830	857.361	15	75	+	2,7	15	+				0,2	1,5	+	4,6	8	+				
405	Snogebæk renseanlæg	MB	2.000	1.450	158.747	31	75	+	2,3	15	+				1,8				5,3	8	+			
405	Svaneke renseanl	MBK	4.500	2.923	320.105	21	75	+	4,3	15	+				0,7	1,5	+		2,8					
405	Nexø renseanlæg	MBNDK	14.000	9.081	994.338	28	75	+	2,5	15	+				0,1	1,5	+		4	8	+			
407	Rønne renseanlæg	MBNDK	62.500	27.757	3.048.163	25	75	+	3,3	15	+				0,1	1,5	+		1,6	8	+			
409	Boderne renseanl	MBK	4.500	6.449	706.153	13	75	+	1,9						0,2				3,6					
421	Å strand	MBNDK	9.130	2.711	217.400	60	75	+	4,8	15	+				1,3	1,5	+		4,4	8	+	0,2	3	+
421	Assens	MBNDK	15.000	29.064	1.347.900	57	75	+	6,7	15	+				1,3	1,5	+		3,8	8	+	1,3	3	+
423	Bogense cent.	MBNDK	7.000	3.862	795.361	27	75	+	1,9	15	+				0,4	1,5	+		3,2	8	+	0,1	3	+
425	Nr. Broby	MBNDK L	10.000	6.589	654.467	23	75	+	2	8	+				0,2	1	+		3,6	8	+	0,3	3	+
427	Hørup	MBNDK L	4.250	2.808	666.232	19	75	+	1,6	8	+				0,3	1	+		2,4	8	+	0,6	3	+
427	Ringsgård	MBNDK L	6.800	6.747	767.469	50	75	+	2,4	15	+				0,6	1	+		5,5	8	+	1,6	3	+
429	Brenderup	MBNKL	4.000	1.130	416.531	19	75	+	1,5	8	+				0,3	1,5	+		2,7			0,3	3	+
429	Ejby st. By	MBNKL	4.000	2.590	525.135	21	75	+	1,9	8	+				0,3	1,5	+		2,6			0,4	3	+
429	Gelsted	MBNDK L	6.150	1.528	495.151	22	75	+	2,3	8	+				0,7	1	+		4,6	8	+	0,6	3	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
431	Korinth	MBNDK F	4.000	1.968	397.004	19	75	+	1	8	+				0,3	0,5	+	4,6	8	+	0,1	3	+
431	Fåborg cent.	MBNDK	70.000	80.582	3.264.632	56	75	+	2,1	15	+				0,4	1	+	3,7	8	+	1,5	3	+
433	Gummerup	MBNDK L	10.000	4.734	878.612	21	75	+	1,9	8	+				0,3	1	+	3,4	8	+	0,6	3	+
435	Gudme	MBNKF	3.500	1.014	312.696	23	75	+	1,8	8	+				0,3	1,5	+	17			0,1	3	+
435	Strandgården	MBNDK	7.933	7.775	427.031	36	75	+	1,7	15	+				0,2	1,5	+	3,7	8	+	0,2	3	+
437	Hårby	MBNDK	7.800	4.398	660.520	17	75	+	1,2	8	+				0,3	0,7	+	1,3	8	+	0,1	3	+
439	Kerteminde/munk e	MBNDK	25.000	14.324	2.135.771	34	75	+	1,9	15	+				0,3	1,5	+	2,6	8	+	0,7	3	+
443	Marstal	MBNDK	7.500	2.461	425.330	29	75	+	1,5	15	+	4,2			0,3	1	+	2	8	+	0,2	3	+
445	Middelfart cent.	MBNDK	25.000	16.142	3.494.726	28	75	+	2,3	15	+				0,4	1,5	+	3,3	8	+	0,5	3	+
449	Nyborg cent.	MBNDK	60.000	26.095	3.588.449	79	75	+	5,9	15	+				0,5	1,5	+	4,5	8	+	0,5	3	+
451	Nr. Åby	MBNDK F	12.500	12.708	978.776	20	75	+	1,2	8	+				0,1	0,5	+	1,7	8	+	0,1	3	+
461	Nordøstanlægget	MBNDK F	37.000	26.569	2.994.921	31	50	+	2,3	8	+	3,2			0,2	0,5	+	5,8	6	+	1,8	3	+
461	Nordvestanlægget	MBNDK F	85.000	30.594	5.658.501	31	50	+	1,1	8	+	1,1			0,1	0,5	+	2	6	+	0,2	3	+
461	Ejby mølle	MBNDK F	325.000	285.320	18.310.200	26	50	+	1,2	8	+	1,5			0,1	0,5	+	3,5	6	+	0,3	3	+
471	Hofmansgave	MBNDK	7.500	1.183	476.557	49	75	+	1,6	15	+	2,3			0,4	1	+	3,6	8	+	0,2	3	+
471	Otterup	MBNDK L	11.000	12.475	1.376.749	26	75	+	1,9	8	+				0,2	1	+	3	8	+	0,6	3	+
473	Hillerslev	MBNDK	4.500	2.292	552.848	20	75	+	1	8	+				0,2	1	+	2,8	8	+	0,2	3	+
473	Ringe	MBNDK L	14.000	6.908	744.132	21	75	+	1,6	8	+	1			0,2	0,7	+	2,3	8	+	0,2	3	+
475	Rudkøbing	MBNDK	20.000	4.788	762.662	27	75	+	1,4	15	+				0,3	1	+	3,1	8	+	0,2	3	+
477	Gislev	MBNKL	2.000	2.131	390.404	18	75	+	2,3	8	+				0,1	1,5	+	5,9			1,9	3	+
477	Ryslinge	MBNDK L	3.500	2.305	427.046	22	75	+	1,8	8	+				0,1	1	+	2,9	8	+	0,6	3	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
477	Kværndrup	MBNDK L	10.000	1.077	309.112	24	75	+	3,3	8	+				0,2	1	+	3,3	8	+	0,2	3	+
479	Bjerreby	MBNDK	3.000	1.083	164.687	25	75	+	1,6	15	+				0,3	1	+	3,6	8	+	0,2	3	+
479	Egsmade (svendb	MBNDK	105.000	32.683	6.383.715	26	75	+	1,6	15	+				0,5	1	+	1,9	8	+	0,1	3	+
481	Brandsby	MBNK	4.800	2.660	509.831	32	75	+	2,9	15	+				0,3	1,5	+	8,8			1,8	3	+
481	Harsbjerg	MBNK	4.800	1.224	295.930	75	75	+	4,8	15	+				0,4	1,5	+	4,5			1	3	+
483	Hårslev	MBNKL	3.200	817	104.708	26	75	+	1,6	8	+				0,3	1,5	+	4,6			0,2	3	+
483	Søndersø	MBNDK L	20.000	14.320	1.179.177	28	75	+	1,9	8	+	1,3			0,3	0,7	+	2,5	8	+	0,6	3	+
485	Holmehave	MBNDK L	4.000	3.435	587.191	24	75	+	1,6	8	+				0,4	1	+	4,9	8	+	0,4	3	+
485	Tommerup st. By	MBNDK L	4.000	3.062	388.722	21	75	+	1,5	8	+				0,3	1	+	2,4	8	+	0,4	3	+
487	Roløkke	MBNK	4.300	1.888	210.441	38	75	+	2,9	15	+				0,5	1,5	+	5			0,5	3	+
489	Ullerslev	MBNDK L	5.500	2.017	499.885	24	75	+	2,5	8	+				0,2	0,7	+	3,6	8	+	0,7	3	+
491	Vissenbjerg cent.	MBNDK L	7.000	3.470	799.765	22	75	+	1,7	8	+				0,3	1	+	5,7	8	+	0,2	3	+
493	Søby	MBNK	3.000	410	124.797	23	75	+	2,1	15	+				0,3	1,5	+	1,5			0,2	3	+
493	Ærøskøbing	MBNDK	7.500	1.802	212.882	25	75	+	1,6	15	+				0,3	1	+	1,9	8	+	0,3	3	+
495	Kløverhage	MBNK	5.000	1.959	247.608	22	75	+	2,2	15	+				0,2	1,5	+	2,5			0,3	3	+
495	Ørbæk	MBNDK	14.500	7.911	637.599	22	75	+	1,9	8	+				0,1	0,7	+	1,3	8	+	0,1	3	+
497	Ferritslev	MBNDK L	4.500	5.096	680.971	24	75	+	2,4	8	+				0,3	0,5	+	5	8	+	0,7	3	+
497	Sdr. Nærå	MBNDK L	7.500	2.916	573.942	26	75	+	2	8	+				0,3	0,5	+	3,2	8	+	0,7	3	+
499	Årup	MBNDK	8.000	5.164	688.412	20	75	+	1,5	8	+				0,3	1	+	3,5	8	+	0,5	3	+
503	Kollund østerskov	MBK	10.500	2.320	184.508	21	75	+	2,8	15	+				0,6	1,5	+						
503	Bov centralrenseanlæ	MBNDK	19.000	9.183	1.097.373	37	75	+	3,2	10	+				0,7	1,5	+	5,3	8	+	0,8	2	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
	g																						
505	Bredebro	MBN	2.800	1.245	253.310	28	75	+	4,5	15	+										0,7	4	+
507	Broager vig	MBNDK	10.000	5.869	848.777	21	75	+	3,1	10	+				0,2	1,5	+	4,5	8	+	1,6	4	+
509	Christiansfeld	MBNDK	16.600	25.700	811.486	24	75	+	3,4	10	+				0,6	1,5	+	2,6	8	+	0,3	2	+
509	Trappendal	MBNK	3.000	1.423	476.477				15	0	+				0,7	3	+						
511	Gram	MBNK	6.000	6.260	614.265	61	75	+	3,6	15	+				0,5	1,5	+	5,2	8	+	0,4	4	+
513	Huk	MBNDK	52.500	10.592	1.158.449	18	75	+	5,3	15	+				0,5	1,5	+	6,9	8	+			
515	Haderslev centralrenseanlæg	MBNDK	100.000	42.366	5.216.656	21	75	+	2,2	15	+				0,8	1,5	+	3,5	8	+			
515	Halk	MK	3.760	838	244.124				12	0	+				0,8	3	+						
515	Årøsund	MK	4.900	1.228	293.399				37	0	+				1,4	3	+						
517	Højer	MBN	4.500	2.098	331.025	53	75	+	9,7	15	+										1,1	4	+
519	Stenneskær	MBNDK	4.500	2.569	588.015	15	75	+	3	15	+				0,3	1,5	+	2,6	8	+			
521	Løgumkloster	MBNDK	6.700	9.615	1.026.836	19	75	+	3,1	15	+				0,1	1,5	+	2,6	8	+	0,3	4	+
523	Himmark	MBNDK	15.000	10.794	1.299.227	32	75	+	2,7	10	+				0,7	1,5	+	5,1	8	+	1,2	2	+
525	Arrild	MBN	2.200	557	114.397	21	75	+	2,4	15	+										0,3	4	+
525	Agerskov	MBN	4.500	1.043	131.278	19	75	+	2,8	10	+										0,5	2	+
525	Toftlund	MBNDK	5.000	3.060	495.944	22	75	+	2,2	10	+				0,2	1,5	+	4,1	8	+	0,6	2	+
527	Jels	MBN	2.000	1.153	275.423	22	75	+	3,1	12	+										2,9	2	+
527	Skodborg	MBN	2.500	2.579	234.391	33	75	+	8,9	15	+										2,2	4	+
527	Rødding	MBNK	12.400	3.771	536.672	19	75	+	2,3	10	+				0,6	1,5	+				0,2	4	+
531	Skærbæk	MBNK	15.000	8.682	668.041	37	75	+	4,8	15	+				0,4	1,5	+				1,1	2	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
531	Havneby	MBK	4.500	1.825	100.892				25	25	+												
533	Ullerup	MBN	3.000	3.728	340.545	18	75	+	2,5	5	+										1,1	1	+
535	Hummelvig	MBK	10.000	3.598	564.138	22	75	+	3	15	+				0,2	1,5	+						
537	Sønderborg rensea	MBNDK	94.000	30.995	4.478.155	27	75	+	2,6	15	+				0,4	1,5	+	3,8	8	+			
539	Tinglev renseanlæg	MBNK	15.000	9.900	643.343	30	75	+	3,3	10	+				0,3	1,5	+	3,8	8	+	0,4	2	+
541	Tønder	MBNDK	27.750	19.572	1.562.492	45	75	+	2,5	15	+				0,2	1,5	+	3,2	8	+	0,2	4	+
543	Skrydstrup	MBN	2.500	1.522	231.106	22	75	+	3,1	10	+										0,7	4	+
543	Over jerstal	MBN	2.700	566	207.229	25	75	+	3	15	+										0,4	4	+
543	Sommersted	MBN	2.700	1.124	204.583	25	75	+	3,7	15	+										1,3	4	+
543	Vojens	MBNDK S	65.000	26.765	1.233.989	18	75	+	1,6	10	+				0,2	0,5	+	3,7	8	+	0,2	4	+
545	Stegholt renseanlæ	MBNDF	83.000	51.516	3.928.523	30	75	+	4,5	15	+				1,3	1,5	+	6	8	+			
545	Løjt (brøde) rensea	MB	4.650	2.526	314.578				5,6	20	+												
551	Vorbasse	MBNDK L	2.000	881	184.381	19	75	+	3,9	15	+										0,5	2	+
551	Billund	MBNDK L	15.000	16.412	1.233.244	28	75	+	3,8	10	+				0,6	1,5	+	3,1	8	+	0,5	2	+
553	Nyminddegab	MBNK	2.130	306	47.731	44	75	+	5,9	15	+				0,8	1,2	+						
553	Nr. Nebel	MBNDK	9.100	1.969	396.109	24	75	+	3,3	10	+				0,3	1	+	5,1	8	+	0,8	2	+
553	Outrup	MBNDK	16.000	3.000	156.828	25	75	+	3,9	15	+				0,2	1,5	+	2,3	8	+	0,4	2	+
557	Gørding	MBNDK	2.000	821	439.582	18	75	+	2,3	15	+				0,4	1,5	+	4,2	8	+	0,3	2	+
557	Bramming syd	MBNK	7.000	2.451	579.929	22	75	+	2,6	15	+				0,6	1,5	+				0,3	2	+
557	Bramming nord	MBNDK	8.000	2.687	917.397	19	75	+	2,8	15	+				0,4	1,5	+	2,2	8	+	0,3	2	+
559	Brørup	MBNDK	14.000	7.854	887.181	20	75	+	2,7	10	+				0,6	1,3	+	11	7,2	+			

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
561	Esbjerg øst	MBNDK	125.000	42.562	4.435.206	27	75	+	1,7	15	+				0,2	1,5	+	4,7	8	+			
561	Esbjerg vest	MBNDK	290.000	151.552	8.934.178	28	75	+	2,3	15	+				0,4	1,5	+	5,3	8	+			
565	Krogager	MBNKL	4.000	829	496.091	16	75	+	2	20	+				0,5	1,5	+				0,5	2	+
565	Sdr. Omme	MBNKL	5.000	1.741	547.318	22	75	+	2,2	15	+				0,5	1	+				0,3	2	+
565	Grindsted	MBNDK L	100.000	32.334	1.517.046	32	75	+	2,7	15	+				0,7	1,5	+	8,3	8	+			
567	Agerbæk	MBN	3.000	1.369	247.667	20	75	+	2,9	15	+										0,3	2	+
567	Årre	MBNL	4.000	3.405	337.653	17	75	+	2	10	+										0,6	2	+
567	Nordenskov	MBNK	7.000	1.137	169.816	22	75	+	3,7	15	+				0,4	1,5	+				1,4	2	-
569	Holsted by	MBNDK	10.000	3.365	1.638.607	24	75	+	4,3	15	+				0,4	1,5	+	4,1	8	+	0,7	2	+
571	Gredstedbro	MBNDK	3.150	1.924	341.093	21	75	+	3,2	15	+										0,4	2	+
571	Ribe	MBNDK	25.000	14.213	1.744.396	24	75	+	2,1	15	+				0,5	1,5	+	3,9	8	+	0,5	2	+
573	Varde	MBNDK	32.000	25.166	4.028.018	27	75	+	3,3	15	+				0,7	1,5	+	3,5	8	+	0,3	2	+
573	Sig	MBN	3.000	935	280.624				1,8	15	+										0,4	2	+
575	Vejen	MBNDK	24.000	20.372	2.407.084	19	75	+	2,5	15	+				1	1,5	+	2,6	8	+	0,5	2	+
575	Maltbæk	MBNK	3.000	5.909	335.830				2,5	10	+										0,5	2	+
575	Bække	MBN	4.700	525	185.633				2,7	15	+										0,2	2	+
577	Skovlund	MBNDK	23.500	10.857	1.188.835	27	75	+	3,5	15	+				0,8	1,5	+	3,1	8	+	0,3	2	+
601	Brædstrup rens.	MBNDK	8.000	7.087	871.000	50	50	+	8,2	10	+				1	0,5	+	6,2	8	+	0,2	2	+
603	Gårslev renseanlæg	MBK	3.600	2.499	444.783	29	75	+	3,7	10	+				0,7	1	+						
603	Smidstrup renseanl	MBK	2.400	646	175.656				3,1	10	+				0,3	1	+				0,6	2	+
605	Egtved renseanlæg	MBNK	3.150	1.595	308.577	16	60	+	1,8	10	+				0,3	1	+				0,4	2	+
605	Ågård	MBNK		2.141	405.667	22	60	+	2,9	10	+				0,3	1	+				0,6	2	+

Kommune	Anlægs navn	Rensemetode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod. krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
	renseanlæg		3.400																				
605	Haraldskær renses	MBNDK	14.000	2.810	749.649	16	75	+	1,9	15	+				0,2	1	+	3,1	8	+	0,4	2	+
607	Fredericia rens.	MBNDK	420.000	163.348	11.000.318	80	75	+	8,1	15	+				0,9	1,5	+	5,7	8	+			
609	Østbirk rensanlæg	MBNK	3.500	1.449	211.000	23	60	+	3,6	10	+				0,4	1	+				4,9	2	-
609	Hovedgård renses	MBNK	3.900	2.078	222.000	16	75	+	2,9	10	+				0,7	1	+				0,5	2	+
609	Gedved syd b rens	MBNK	4.900	2.595	307.000	16	75	+	2,2	10	+				0,3	1	+				0,4	2	+
609	Søvind rensanlæg	MBNK	4.950	1.453	203.000	23	75	+	4,9	10	+				0,7	1	+				1,5	2	+
611	Thyregod renses	MBNK	4.500	1.225	216.932	16	60	+	2,2	10	+				0,2	1	+				0,4	2	+
611	Farre rensanlæg	MBNDK	14.000	6.371	331.420	34	60	+	9,1	10	+				0,1	1	+	3	8	+	0,1	2	+
611	Give centralrens.	MBNDK	42.000	13.231	1.784.181	24	60	+	2,2	10	+				0,2	1	+	1,7	8	+	0,2	2	+
613	Hedensted rens.	MBNDK	15.000	20.332	2.226.300	14	50	+	2,2	10	+				0,3	1	+	3,9	8	+	0,4	2	+
613	Ølsted rensanlæg	MBNK	4.000	1.073	1.874				3,4	10	+				0,2	1	+				0,2	2	+
615	Horsens rens.	MBNDK	151.800	77.104	8.416.100	18	50	+	3,1	10	+				0,1	1	+	6	8	+			
617	Jelling rensanlæg	MBNK	4.500	2.416	417.773	20	60	+	2,5	10	+				0,3	1	+				1	2	+
619	Bråskov rensanlæg	MBNDK	7.000	2.826	309.400	25	75	+	2,1	10	+				0,2	1	+	3,1	8	+	0,1	2	+
619	Juelsminde rens.	MBNDK	22.000	9.987	1.093.600	25	75	+	3,4	15	+				0,5	1,5	+	2	8	+			
621	Kolding rens.	MBNDK	125.000	70.417	9.596.142	26	75	+	3,1	15	+				0,5	1,5	+	3,8	8	+			
623	Lunderskov renses	MBNK	8.200	3.225	378.748	20	75	+	2	10	+				0,6	1	+				0,1	2	+
627	Tørring rensanlæg	MBNK	6.000	3.541	536.100	16	60	+	1,7	10	+				0,2	0,5	+				0,2	2	+
627	Åle rensanlæg	MBNK	7.500	3.521	934.300	14	60	+	2	10	+				0,3	0,3	+	4,5	8	+	0,1	2	+
629	Vamdrup renses	MBNDK	22.000	6.198	832.626	18	75	+	1,9	10	+				0,5	1	+	2	8	+	0,1	2	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
651	Aulum	MBNK	4.500	3.604	562.011				1,7	8	+				0,1	1	+				0,1	4	+
653	Sandfeld	MBNDK	15.000	11.371	1.376.512	26	75	+	2,1	6	+				0,3	1	+	4,5	8	+	0,5	4	+
655	Hemmet	MBNDK	9.000	2.119	435.670	28	75	+	2,7	8	+				0,5	1	+	4,6	8	+	0,1	4	+
655	Tarm	MBNDK	10.600	9.862	1.079.911	29	75	+	3,1	7	+				0,5	1	+	3,6	8	+	0,9	4	+
657	Sunds	MBNK	10.000	3.615	1.006.996	23	75	+	2,3	20	+				0,4	1	+				0,2	4	+
659	Kloster	MBNDK	3.500	846	317.262	30	75	+	1,9	15	+				0,3	1	+				0,2	4	+
659	Hvide sande	MBNDK	21.000	7.629	642.292	27	75	+	1,9	15	+				0,3	1	+	1,5	8	+	0,2	4	+
661	Holstebro	MBNDK	230.000	125.868	5.035.980	37	75	+	4,3	10	+				0,3	1	+	5,2	8	+	0,4	4	+
663	Ikast	MBNDK	63.000	13.222	3.709.722	21	75	+	2,2	10	+				0,4	1	+	3,1	8	+	0,3	1	+
665	Lemvig	MBNDK	70.000	19.724	2.040.524	29	75	+	1,8	12	+				0,7	1	+	3,8	8	+	0,4	4	+
665	Ramme	MBNK	2.100	1.226	114.373				3	10	+				0,7	1	+				0,6	1,5	+
665	Nr. Nissum	MBNDK	4.000	2.003	171				3,8	8					0,7	1		0	8		0,1	1	
667	Ringkøbing	MBNDK	26.029	15.134	1.423.825	23	75	+	2	15	+				0,3	1	+	4,6	8	+	0,4	4	+
667	Lem	MBNK	3.285	2.198	631.473				2,3	10	+				0,3	1	+				0,5	2	+
669	Skjern	MBNDK	36.600	5.402	774.625	20	75	+	2,4	10	+				0,3	1	+	2,8	8	+	0,2	4	+
669	Borris	MBNK	2.210	1.121	143.162				1,5	15	+				0,4	1	+				0,1	4	+
671	Struer	MBNDK	60.000	32.102	2.713.710	25	75	+	1,7	15	+				0,3	1	+	4,7	8	-	0,4	4	+
673	Harboøre	MBNDK	58.000	20.212	588.544				2,4	15	+				0,3	1	+	5,9	8	+	1,2	4	+
675	Fløvlev	MBNDK	6.510	2.486	444.889	24	75	+	2,3	20	+				0,5	1	+	2,1	8	+	0,5	4	+
677	Trehøje øst	MBNDK	6.600	5.752	883.276	29	75	+	4,2	10	+				0,5	1	+	5,9	8	+	3,6	4	+
679	Ulfborg	MBNK	4.800	4.834	795.683	22	75	+	2,7	15	+				0,4	1	+				3,4	4	+
679	Thorsminde	MBNK	2.500	959	150.017				3,5	15	+				0,6	1	+				7,4	4	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3 /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
679	Vemb	MBNK	2.700	797	327.416				3,2	20	+				0,3	1	+				1	4	+
681	Videbæk	MBNDK	26.600	10.413	811.760	29	75	+	2,8	8	+				0,4	1	+	3,7	8	+	0,4	4	+
681	Troldhede	MBNK	2.000	403	100.010				2,5	10	+				0,4	1	+				0,4	4	+
681	Vorgod	MBNK	2.000	709	255.500				2,9	20	+				0,8	1	+				0,5	4	+
681	Grønbjerg	MBNK	4.000	891	208.050				2,5	10	+				0,4	1	+				0,3	2	+
681	Spjald	MBNK	4.000	889	388.725				2,9	10	+				0,5	1	+				0,8	4	+
683	Vinderup	MBNDK	20.000	8.866	1.402.599	44	75	+	4,7	10	+				0,7	1	+	8,1	8	+	5,1	2	+
685	Sdr. Felding	MBNK	2.500	137	28.327				2,4	20	+				0,5	1	+				0,3	4	+
685	Kibæk	MBNK	4.500	2.156	255.791				2	10	+				0,3	1	+				0,3	3	+
701	Boeslum	MBNDK	23.753	14.398	979.500	26	75	+	3,1	15	+				0,3	1,5	+	5,6	8	+			
701	Knebel	MBNDK	3.811	1.212	186.400				2,1	12	+							1,8	8	+	0,6	4	+
703	Galten	MBNDK	10.000	5.501	1.392.622	16	75	+	2,2	12	+				0,2	0,4	+	5,5	8	+	0,2	2	+
703	Skovby	MBNDK	13.300	5.908	729.539	17	75	+	2,7	12	+				0,1	0,4	+	3,7	8	+	0,7	2	+
705	Truust cr	MBNDK	12.000	4.835	591.288	24	75	+	3,1	15	+							2,5	8	+			
707	Fornæs	MBNDK	69.704	38.781	3.965.771	35	75	+	3,6	15	+				0,2	1,5	+	3,6	8	+			
709	Voldum cr	MBNK	2.540	749	127.900	18	75	+	2,3	12	+				0,4	0,5	+				0,3	4	+
709	Hadsten cr	MBNDK	21.560	6.180	1.273.000	20	75	+	2,8	12	+				0,4	0,5	+	2,4	8	+	0,5	4	+
711	Hammel	MBNDK F	48.000	9.659	795.500	20	75	+	2,7	12	+				0,2	0,4	+	2,8	8	+	1	4	+
713	Hinnerup cr	MBNDK	24.000	6.890	744.000	31	75	+	4,6	15	+							6	8	+	0,2	2	+
715	Hørning	MBNDK F	18.000	11.825	1.029.132	33	75	+	4,7	10	+				0,4	0,4	+	4,1	8	+	0,9	2	+
717	Langå	MBNDK	9.700	8.262	787.778	24	75	+	3,4	15	+				0,7	1	+	4,1	8	+	1,6	4	+
719	Havndal	MBNK	2.082	1.733	108.800				3,7	12	+				0,3	0,4	+				1,3	2	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
719	Assens cr	MBNK	4.639	1.887	273.427				7,7	15	+				0,8	0,4	-						
719	Mariager cr	MBNDK	5.092	4.438	479.974				10	15	+				0,3	0,4	+	5,9	8	+			
723	Mejlby	MBNK	2.000	966	195.161				6,4	15	+										6,8	4	-
723	Møllerup	MBNK	2.000	783	119.049				3,8	15	+										4,3	4	-
723	Vestrup	MBNK	2.000	1.034	316.172				3,6	15	+				0,9	1	+				0,9	4	+
723	Råby kær	MBNK	6.100	2.428	319.767				3,5	20	+										5,5	6	+
725	Ørum cr	MBNKL	2.200	1.317	105.076				4	15	+										2,1	2	+
725	Bønnerup strand	MBNKL	4.810	1.169	166.630				2,9	15	+				0,4	1	+				0,6	2	+
725	Fjellerup cr	MBNKL	5.510	737	129.035				2,6	15	+				0,4	1	+				0,5	2	+
727	Odder. Saksild bugt	MBNDK F	25.000	17.539	1.488.200	24	75	+	1,9	15	+				0,2	1,5	+	3	8	+			
727	Gylling	MBNK	3.000	1.870	238.000				2,3	20	+				0,2	1	+				0,4	4	+
727	Hou	MBK	3.500	553	55.700				56	50	-				1,4	1,5	+						
729	Spentrup	MBNDK L	3.853	2.154	543.177				2	10	+				0,4	1	+	4	8	+	0,3	2	+
731	Randers cr	MBNDK	160.000	65.049	9.166.256	31	75	+	3,8	15	+				0,7	0,5	+	6,4	8	+	0,9	4	+
733	Hornslet	MBNK	5.893	3.137	316.600	26	75	+	3,6	15	+				0,4	1	+	3,8	8	+	0,4	4	+
733	Mørke cr	MBNDK	14.523	5.796	778.600	30	75	+	2,3	10	+				0,5	1,5	+	12	8	-	0,1	2	+
733	Marbæk cr	MBNK	2.971	670	157.000				2,7	20	+				0,3	1	+				0,5	4	+
737	Ry	MBNDK	8.100	9.084	492.810	19	75	+	2,7	15	+							5,1	8	+			
737	Gl.rye	MBNKF	2.500	1.211	68.847				2,1	20	+												
737	Låsby	MBNKF	2.750	2.837	353.048				2,5	15	+										2,8	4	+
739	Rønede cr	MBNDK	5.560	4.544	553.000	17	75	+	2,4	10	+				0,2	0,3	+	4,3	8	+	0,4	2	+
741	Ballen +	MBNDK	6.700	1.743	253.193	32	75	+	1,8	15	+				0,5	1,5	+	8,8	8	+			

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
	havledning																						
743	Søholt	MBNDK S	105.000	63.500	4.788.600	56	75	+	3,6	12	+				0,4	0,5	+	4,3	8	+	0,7	4	+
745	Skanderborg cr	MBNDK F	41.681	30.230	1.735.283	19	75	+	1,5	10	+							6,8	8	+	0,2	2	+
749	Them cr	MBNDK	12.500	9.537	486.519	18	75	+	2,5	15	+				0,3	1	+	6,6	8	+	0,5	2	+
749	Bryrup	MBNK	2.200	1.294	122.221				3,1	20	+				0,3	1	+				0,3	2	+
751	Beder	MBNDK F	6.000	4.076	460.000	15	75	+	2,1	10	+				0,2	0,4	+	4,4	8	+	0	2	+
751	Harlev	MBNDK F	6.000	1.661	548.900	15	75	+	1,3	10	+				0,3	0,5	+	5,3	8	+	0,6	2	+
751	Malling	MBNDK F	6.000	2.737	332.000	13	75	+	1,4	10	+				0,1	0,5	+	3,8	8	+	0	2	+
751	Tilst	MBNDK F	6.000	6.319	516.500	16	75	+	1,7	10	+				0,1	0,4	+	2,2	8	+	0,1	2	+
751	Trankær	MBNDK F	10.000	4.599	617.000	14	75	+	1	10	+				0,3	0,4	+	2,7	8	+	0,1	4	+
751	Egå	MBNDK F	90.000	55.924	7.098.000	20	75	+	2,3	10	+				0,2	0,4	+	2,6	8	+	0,3	2	+
751	Åby	MBNDK F	93.000	79.941	5.053.600	19	75	+	1,5	10	+				0,3	0,4	+	2,4	8	+	0,2	2	+
751	Viby, udløb til	MBNDK F	100.000	45.638	5.436.300	21	75	+	2,7	10	+				0,2	0,4	+	4,6	8	+	0,2	2	+
751	Marselisborg	MBNDK	220.000	124.942	11.351.300	24	75	+	3,4	15	+				0,5	1,5	+	5,3	8	+			
751	Hårup	MBNDK	2.000	1.892	168.300				3,4	15	+				0,4	1	+				0,5	4	+
751	Solbjerg	MBNDK F	4.100	2.199	279.600				1	10	+				0,3	0,4	+	2,7	8	+	0,1	2	+
751	Trige	MBNDK F	5.000	2.572	217.200				1,6	10	+				0,1	1	+	4,8	8	+	0,4	2	+
751	Mårslet	MBNDK F	6.000	2.256	301.400				2	10	+				0,2	0,4	+	3,5	8	+	0	2	+
761	Bjerringbro	MBNDK	80.000	14.963	2.410.860	32	75	+	3,5	15	+				0,5	0,5	+	3,6	8	+			
763	Trevad	MBNDK	3.100	1.567	307.115	19	75	+	2,2	15	+				0,3	1	+	4,9	8	+			
763	Stoholm	MBNDK		1.771	381.773	25	75	+	3,7	15	+				0,7	1	+	7,2	8	+			

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
			6.000																				
765	Hanstholm biologi	MBNDK	130.000	26.241	879.042	29	75	+	2,4	15	+				0,2	1,5	+	4,2	8	+			
767	Ulstrup	MBNDK	5.400	1.089	795.749	16	75	+	2,7	15	+				0,2	0,5	+	4,9	8	+			
767	Drøsbro	MBNK	10.000	1.068	363.357	10	75	+	2,3	12	+				0,3	0,5	+				0,1	3	+
769	Karup	MBNDK	15.000	8.172	955.572	26	75	+	3,7	15	+				0,4	1	+	3,1	8	+			
771	Kjellerup	MBNDK L	25.000	9.387	1.474.267	18	75	+	1,4	12	+				0,3	0,5	+	4,3	8	+			
773	Skibdal	MBNDK	2.800	356	123.140	15	75	+	1,9	15	+				0,2	1	+	3,2	8	+			
773	Karby	MBNDK	8.700	824	267.768	16	75	+	2,2	15	+				0,4	1	+	5,5	8	+			
773	Langtoftegård (sun)	MBNDK	9.000	979	355.379	21	75	+	3,4	15	+				0,5	1	+	4,7	8	+			
773	Østerstrand	MBNDK	125.000	20.325	2.004.050	27	75	+	2,6	15	+				0,5	1	+	5,7	8	+			
775	Skals	MBNDK	3.500	3.656	391.599	20	75	+	2,7	15	+				0,4	1	+	6,1	8	+			
775	Bjerregrav	MBNDK	4.500	3.789	314.364	28	75	+	5,7	15	+				0,8	1	+	8,2	8	+			
777	Rens. harre-vejle	MBNDK	25.000	16.132	1.238.203	22	75	+	2,3	15	+				0,4	1	+	3	8	+			
779	Skive	MBNDK	123.000	68.007	5.113.474	26	75	+	2,9	15	+				0,4	1	+	4,4	8	+			
781	Balling	MBNDK	2.000	1.150	252.551	21	75	+	2,5	15	+				0,3	1	+	9,4	8	+			
781	Rødding	MBNDK	3.800	1.935	649.503										0,2	1	+	6,7	8	+			
783	Lyby	MBNDK	6.000	2.176	805.690	27	75	+	3,4	15	+				0,4	1	+	4,4	8	+			
785	Tåbel	MBNDK	25.000	7.125	1.810.669	26	75	+	2,8	15	+				0,3	1,5	+	4,8	8	+			
787	Øsløs	MBNDK	5.000	1.259	315.700	33	75	+	7,2	15	+				0,7	1	+	4,2	8	+			
787	Vilsund	MBNDK	10.000	3.583	811.250	20	75	+	1,9	15	+				0,3	1	+	5,6	8	+			
789	Hammershøj	MBK	4.000	1.423	270.871	25	75	+	4	15	+				0,4	0,5	+						
789	Ørum	MBNK	4.000	117	213.615	25	75	+	3,9	12	+				0,3	0,5	+				0,7	2	+

Kom- mune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m3/år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
791	Fiskbæk	MBNDK	4.400	1.124	236.064	14	75	+	2,3	15	+				0,4	1	+	5,2	8	+			
791	Bruunshåb	MBNDK	80.000	41.155	4.758.855	21	75	+	3,4	10	+				0,3	0,5	+	5,5	8	+			
793	Gedsted	MBNDK	3.000	1.346	202.000	14	75	+	2,4	15	+				0,3	1	+	2,7	8	+			
793	Ålestrup	MBNDK	14.000	13.114	820.000	22	75	+	2,3	15	+				0,3	1	+	4,3	8	+			
801	Oue	MBNDK	10.000	4.177	434.821	19	75	+	2,1	15	+				0,2	0,4	+	3,6	8	+	0,4		
803	Attrup	MBNDK	11.000	5.920	1.321.705	20	75	+	1,9	15	+				0,2	1	+	5,3	8	+	0,4		
805	Brønderslev	MBNDK	36.125	11.522	3.239.263	21	75	+	2,3	15	+				0,4	1	+	3,9	8	+	0,3		
807	Hjallerup	MBNDK L	6.800	3.713	678.485	16	75	+	2	10	+				0,7	1	+	4,9	8	+	0,5		
807	Aså	MBNDK	10.000	14.226	1.358.907	39	75	+	3,5	15	+				0,3	1,5	+	5,9	8	+	3,1		
809	Hornumbro	MBNDK	5.800	2.248	207.300	43	75	+	2,3	15	+				0,2	1	+	4,3	8	+	0,7		
809	Stistrup	MBNDK	20.000	5.047	389.050	30	75	+	1,9	15	+				0,3	1	+	2,4	8	+	0,3		
811	Fjerritslev	MBNDK	14.000	7.185	1.205.548	30	75	+	2,3	15	+				0,2	1	+	5,2	8	+	3,4		
813	Frederikshavn	MBNDK	135.000	44.005	6.278.534	34	75	+	3,3	15	+				0,6	1,5	+	7,1	8	+			
815	Hadsund	MBNDK	23.000	18.661	1.233.842	36	75	+	4,9	15	+				0,4	0,4	+	4,2	8	+	1,9		
815	Als odde	MK	11.200	2.012	197.528	82			22	80	+				0,8	1	+	47			43		
817	Hals	MBNDK	20.000	5.613	666.376	32	75	+	4,7	15	+				0,2	1	+	5,2	8	+			
819	Hirtshals	MBNDK	133.000	125.153	2.940.813	28	75	+	2,1	15	+				0,2	1,5	+	2,5	8	+	0,6		
821	Hjørring	MBNDK L	120.000	62.525	5.742.248	28	75	+	3,2	10	+				0,6	1,5	+	3,3	8	+	0,3	2	+
821	Lønstrup	MB	2.900	1.212	59.121	38			4,8	20	+				4,4			43					
823	Hobro	MBNDK F	105.000	30.435	2.866.670	42	75	+	5,7	15	+				0,2	0,4	+	3,6	8	+			
825	Vesterø	MB	3.200	797	274.054	95			16	15	+				4,1			16					
827	Løgstør	MBNDK		31.477	1.153.200	37	75	+	2,2	15	+				0,2	1	+	3,2	8	+			

Kommune	Anlægs navn	Rense- metode	Kapacitet PE	Belastning PE	Vandmængde m <sup>3</sup> /år	COD gns mg/l	COD krav mg/l	+/-	BI5 mod. gns. mg/l	BI5 mod krav mg/l	+/-	BI5 gns mg/l	BI5 krav mg/l	+/-	TP gns. mg/l	TP krav mg/l	+/-	TN gns. mg/l	TN krav mg/l	+/-	ammn gns. mg/l	ammn krav mg/l	+/-
		L	73.000																				
829	Nr. Lyngby	MBNDK	23.000	11.647	1.953.000	22	75	+	1,9	15	+				0,3	1,5	+	2	8	+	0,7		
831	Nibe	MBNDK	50.000	22.585	808.649	69	75	+	3,6	15	+				0,4	1	+	3,9	8	+			
833	Nørager	MBNDK	8.500	4.625	237.832	35	75		3,4	10					0,5	1		4,9	8		0,5	4	
833	Haverslev	MBNDK	2.167	804	151.577	25			3,5	10	+				0,3	0,4	+	7	8	+	2,3	4	+
835	Sigsgård	MBNDK	37.000	27.581	2.376.458	31	75	+	3,2	15	+				0,4	1	+	5,3	8	+	4,6		
837	Sdr. Kongerslev	MBL	2.500	2.019	253.213	32	75	+	3,7	10	+				0,5			24			7,2		
839	Sindal	MBNDK	10.000	4.743	1.057.904	24	75	+	3,5	15	+				0,4	1,5	+	4,9	8	+	0,2	2	+
839	Vogn	MBK	7.000	1.044	83.439	20			2,1	20	+				1,5	1,5	+	12					
841	Ålbæk	MBNDK	7.500	1.729	525.518	41	75	+	2,3	15	+				0,6	1,5	+	4,1	8	+	0,1		
841	Skagen	MBNDK	194.000	98.494	3.529.917	49	75	+	3,9	15	+	5,3			0,5	1,5	+	7,6	8	+	2,8		
843	Bælum	MBL	2.400	1.451	144.000	27	75	+	2,9	25	+				1,2			13			3,5		
847	Sæby	MBNDK	92.000	81.484	3.364.377	33	75	+	4	15	+				0,2	1,5	+	2,4	8	+			
849	Aabybro	MBNDK	10.000	10.008	2.154.137	24	75	+	1,8	15	+				0,3	1	+	4,2	8	+	0,4		
851	Vadum	MBNDK	4.400	1.392	489.188	21	75	+	2,4	15	+				0,4	1	+	4,6	8	+	1,7		
851	Aalborg øst	MBNDK	100.000	35.971	5.695.778	29	75	+	2	15	+				0,4	1	+	4,4	8	+	0,7		
851	Aalborg vest	MBNDK	265.000	113.414	22.715.680	18	75	+	2,1	15	+				0,5	1	+	4,3	8	+	0,3		
861	Aars	MBNDK L	105.000	64.059	1.499.222	31	75	+	2,7	10	+				0,2	0,4	+	3,7	8	+	0,6		



## Bilag 1.8

Udledning fra renselanlæg i 2007.

Kommune	Antal anlæg	Vand (mio. m3)	COD (ton)	BI5 (ton)	Total kvælstof (ton)	Total fosfor (ton)
København	2	112,8	3226	277,5	556,7	57,6
Ballerup	1	5,3	166	10,4	20,6	6,3
Dragør	1	2,0	55	3,8	7,1	1,7
Hvidovre	1	36,8	1395	166,1	210,7	30,4
Høje-Tåstrup	1	0,8	27	2,1	3,8	0,3
Lyngby-Taarbæk	1	11,0	452	99,4	82,6	13,0
Tårnby	1	5,6	467	63,4	45,9	13,1
Furesø	1	1,9	50	1,6	4,0	0,1
Allerød	3	2,5	61	5,9	11,7	1,0
Fredensborg	4	3,9	150	8,7	12,9	3,1
Helsingør	3	9,1	279	18,2	37,7	4,8
Hillerød	8	9,5	273	20,1	40,7	3,1
Hørsholm	1	5,0	136	4,9	24,3	1,6
Rudersdal	4	5,7	165	9,9	28,3	2,5
Egedal	5	3,2	69	5,3	6,8	0,8
Frederikssund	13	5,3	250	22,7	22,5	6,2
Greve	1	6,7	268	38,6	43,6	5,4
Køge	11	9,9	343	26,4	40,2	4,5
Halsnæs	4	4,7	272	19,8	30,6	2,9
Roskilde	6	12,7	459	47,9	57,8	9,5
Solrød	1	2,5	75	4,8	10,3	0,9
Gribskov	10	8,5	261	18,7	39,7	4,1
Odsherred	12	4,0	162	25,7	20,5	3,2
Holbæk	26	8,6	275	36,6	42,7	4,8
Faxe	12	6,8	196	19,4	26,8	3,6
Kalundborg	18	11,7	784	69,3	91,7	6,7
Ringsted	5	6,6	125	14,3	23,6	1,0
Slagelse	28	12,0	344	34,1	44,0	5,1
Stevns	8	4,2	91	9,9	22,1	2,9
Sorø	16	5,5	144	16,2	31,6	1,6
Lejre	11	4,0	93	7,8	24,4	2,6
Lolland	74	11,5	367	63,9	82,3	12,4
Næstved	25	12,7	287	32,2	55,9	6,5
Guldborgsund	48	8,8	306	39,8	58,6	8,2
Vordingborg	36	7,0	291	45,0	52,8	8,3
Bornholm	14	7,0	213	39,6	29,5	3,1
Middelfart	11	8,3	141	18,7	26,7	2,9
Assens	10	6,9	161	19,0	28,2	3,0
Faaborg-Midtfyn	13	9,4	185	16,2	39,0	3,5
Kerteminde	2	2,9	68	6,5	4,5	1,0
Nyborg	5	6,5	327	22,3	27,7	3,5
Odense	3	32,9	644	61,7	111,5	5,3
Svendborg	7	10,2	197	21,0	38,7	3,2
Bogense	8	5,4	198	38,4	17,0	2,4
Langeland	9	2,7	78	6,9	13,6	1,0
Ærø	4	1,1	23	2,4	3,9	0,6
Haderslev	31	12,0	324	70,0	61,2	10,8
Billund	6	5,8	158	31,9	32,4	5,0

Kommune	Antal anlæg	Vand (mio. m3)	COD (ton)	BI5 (ton)	Total kvælstof (ton)	Total fosfor (ton)
Sønderborg	22	12,6	772	83,1	86,5	8,6
Tønder	26	8,0	260	27,0	58,3	3,8
Esbjerg	15	21,6	511	48,1	107,8	7,6
Varde	13	10,9	277	35,8	84,4	20,6
Vejen	24	6,9	158	24,6	50,2	5,7
Aabenraa	10	9,9	281	27,8	39,4	6,6
Fredericia	1	10,7	659	63,6	44,7	5,8
Horsens	13	13,0	314	41,6	84,1	2,8
Kolding	15	16,8	453	56,1	88,7	10,5
Vejle	16	19,1	436	59,9	96,1	4,4
Herning	15	16,4	399	36,4	90,6	5,2
Holstebro	10	8,7	240	22,0	31,2	3,1
Lemvig	12	2,8	94	13,8	19,3	2,3
Struer	8	3,8	108	18,3	21,5	2,1
Syddjurs	20	3,5	91	17,1	22,3	2,3
Norddjurs	12	5,5	198	31,0	27,6	2,4
Favrskov	17	4,7	131	16,0	28,9	1,7
Odder	11	2,8	80	11,7	12,3	0,9
Randers	11	11,6	266	34,5	79,6	5,7
Silkeborg	19	8,7	334	29,2	48,9	3,7
Samsø	16	0,1	9	2,1	2,3	0,4
Skanderborg	18	6,2	148	24,1	33,3	1,4
Århus	27	35,7	904	124,4	168,5	11,8
Ikast-Brande	6	6,6	164	15,2	23,6	3,1
Ringkøbing-Skjern	28	8,8	244	23,7	36,8	3,8
Hedensted	11	7,5	164	25,7	36,3	2,8
Morsø	6	2,9	62	6,1	14,5	1,6
Skive	14	9,4	223	22,9	35,8	3,0
Thisted	6	7,3	190	16,5	37,4	2,8
Viborg	23	12,9	326	39,8	67,5	5,9
Brønderslev- Dronninglund	14	6,0	147	19,7	33,7	2,6
Frederikshavn	8	14,2	619	72,3	100,0	8,5
Vesthimmerland	7	4,3	107	8,5	13,3	0,8
Læsø	2	0,5	65	21,5	7,9	1,2
Rebild	14	0,9	29	4,5	11,5	0,9
Mariagerfjord	12	5,9	222	34,1	41,6	1,7
Jammerbugt	6	7,6	196	27,2	30,6	2,9
Aalborg	11	32,9	743	65,2	154,1	16,0
Hjørring	14	12,1	346	40,4	38,1	4,9
<b>I alt</b>	<b>1058</b>	<b>860</b>	<b>26.053</b>	<b>2.937</b>	<b>4.358</b>	<b>467</b>

# Bilag 2

## Indhold:

### Bilag 2.1

Industrielle udledere, 2007 (data om udledning af tungmetaller og miljøfremmede stoffer undtaget).

Forudsætninger for opgørelsen:

- I de tilfælde hvor der ikke er indberettet data for udledning af organisk stof opgjort som COD, er denne udledning sat lig udledning opgjort som BI<sub>5</sub>.
- Organisk stof målt som BI<sub>5</sub> modificeret er sat lig organisk stof målt som BI<sub>5</sub> umodificeret
- Kølevand, udeladt i opgørelse af de samlede udledte vandmængder (se tekst).

Bilag 2.1 Industrielle udledere, 2007

Navn	Kom	Vandområde hydrologisk reference	Vand m3	BI5 kg	COD kg	Tot-N kg	Tot-P kg
A/S Hvide Sande Skibs- og Bådebyggeri	Ringkøbing-Skjern	132 M00000000000000000000000000000000	503				
A/S Sæby Fiskeindustri	Frederikshavn	39 M00000000000000000000000000000000	55.497	240	3.533	644	4
Affaldsdepot <sup>1</sup>	Ikast-Brande	1243O22000000000000000000000003798	25.638				
Affaldsdepot 251.102 Østergade 14, Lyndby <sup>3</sup>	Lejre	3227M00000000000000000000000000000000					
Affaldsdepot 255.006 Overdrevsvej, afv.	Roskilde	3224O52000000000000000000000007945					
Affaldsdepot 259.110 Kemisk Værk Køge, afv. <sup>1</sup>	Køge	71 M00000000000000000000000000000000	254.700				
Affaldsdepot Jens Villadsens Fabrikker <sup>1</sup>	Ikast-Brande	1243O22000000000000000000000003798	90.000				
Afværgeprojekt, Gylling, afv.	Odder	43 M00000000000000000000000000000000	96.061				
Akzo Nobel Salt A/S <sup>2</sup>	Mariagerfjord	361 M00000000000000000000000000000000				133	
Alfa Laval Nakskov A/S	Lolland	64 M00000000000000000000000000000000	256				
Amagerværket	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	341.149			809	4
Andersens Metalvarefabrik, afv.	Frederikssund	322 O0000000000000000000000000000000					
Arla Foods A.M.B.A. Branderup Mejeri	Tønder	1651O040000000000000000000000012164	274.025	829	4.220	720	174
Arla Foods A.M.B.A. Høgelund Mejeri	Haderslev	544 O3600000000000000000000000000319	82.156	180	1.795	173	26
Arla Foods A.m.b.a., Arinco	Ringkøbing-Skjern	1323O250000000000000000000000010624	662.911	15.070	29.480	2.277	185
Arla Foods A.m.b.a., Rødkærsbro	Viborg	3532O500000000000000000000000023014	467.028	880	7.320	1.966	131
Arla Foods amba (Akafa)	Aalborg	37 M00000000000000000000000000000000	461.908	980	5.330	400	44
Arla Foods amba Danmark Protein	Ringkøbing-Skjern	1323O250000000000000000000000010624	1.332.980	1.560	2.380	3.840	498
Arla Foods amba Nr. Vium Mejeri	Ringkøbing-Skjern	1323O250000000000000000000000010624	317.000	670	9.900	1.240	75
Arla Foods amba Trolhede Mejeri	Ringkøbing-Skjern	1323O250000000000000000000000010624	133.925	190	3.600	408	36
Asnæsværket <sup>2,3</sup>	Kalundborg	611 M00000000000000000000000000000000				160	10
Assens Vandforsyning, Kildebakkens Vandv., afv.	Assens	54 O0000000000000000000000000000000					
Beauvais A/S <sup>1</sup>	Holbæk	32 O0000000000000000000000000000000	195.250	722	722	123	25
Betonelement A/S, Viby <sup>2</sup>	Roskilde	3226O52000000000000000000000005979	5.000	6	105	9	0
Bildemontering, København AS <sup>1</sup>	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	4.000				
Billund Lufthavn <sup>1</sup>	Billund	161 O5000000000000000000000000000019473					
Bornholms Andelsmejeri	Bornholms	912 O25000000000000000000000000000418	79.712	120	1.200	109	35
Brandholms Allé 1-3, afv.	Rødovre	7128O500000000000000000000000002839	9.100				
Brydehusvej 21, afv.	Ballerup	7128O5000000000000000000000000008552					
Brøndby Industri kvarter, afv.	Brøndby	7127O400000000000000000000000001117					
Børge Kristiansen & Søn A/S <sup>1</sup>	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	5.000				
Cheminova A/S	Lemvig	12 M00000000000000000000000000000000		4.391	4.391	25.821	4.132
Cheminova-grunden, Måløv, afv.	Ballerup	3223O520000000000000000000000011273					
CP Kelco	Køge	71 M00000000000000000000000000000000	1.122.251	24.000	397.000	20.000	1.500
DAKA A.M.B.A.	Randers	353 M00000000000000000000000000000000	405.576	1.149	12.708	4.140	164
Daka a.m.b.a.	Ringsted	62 O00000000000000000000000000000000	101.374		2.923	798	80
Dalum Papir A/S, Afd. Maglemølle	Næstved	62 M00000000000000000000000000000000	895.457	2.710	91.640	3.730	360
Dan Shellfish A/S, Skærbæk	Tønder	163 O0000000000000000000000000000000	11.213	57	767	83	14
Dan Shellfish A/S, Løgstør	Vesthimmerland	373 M00000000000000000000000000000000	1.042.222	14.950	14.950	3.220	393
Dan Shellfish A/S, Løgstør	Vesthimmerland	373 M00000000000000000000000000000000	3.173.333	32.861	32.861	814	236
Danforel A/S	Vejle	5135O5009170000000000000000000901	3.020.000	3.236	3.236	654	27
Danfoss A/S	Sønderborg	55 M00000000000000000000000000000000	176.105		7.189	4.227	801
Danisco Cultor, Grindsted	Billund	161 O500000000000000000000000000019473	218.749	2.024	33.487	987	495
Danisco suger, Nakskov	Lolland	64 M00000000000000000000000000000000	715.890	39.900	39.900	25.700	690
Danisco Sugar, Nykøbing	Guldborgsund	625 M00000000000000000000000000000000	768.088	31.654	31.654	8.658	503
Danish Crown, Blåns Afd.	Sønderborg	59 M00000000000000000000000000000000	485.799	2.761	19.578	4.068	171
Dansk A-Træ A/S <sup>1</sup>	Ikast-Brande	1323O250000000000000000000000010624	15.600				
Dansk Muslingerenseri A/S <sup>1</sup>	Morsø	375 M00000000000000000000000000000000	975.106	75.697	75.697	10.160	1.444
Dansteel A/S	Frederiksværk-Hundested	322 M00000000000000000000000000000000	344.398		14.752		

Navn	Kom	Vandområde hydrologisk reference	Vand m3	BI5 kg	COD kg	Tot-N kg	Tot-P kg
DDSF De Danske Spritfabrikker A/S <sup>2</sup>	Norrdjurs	34 M00000000000000000000000000000000	243.759	6.025	54.355	5.655	405
Djursvang 3, afv.	Albertslund	7127O400000000000000000000000001117					
Dong Energy, Studstrupværket	Århus	44 M00000000000000000000000000000000	153.351	3.017	19.556	336	56
DONG Olierør A/S	Fredericia	52 O00000000000000000000000000000000	100.977	57	1.263	121	7
Duferco Danish Steel A/S	Frederiksværk-Hundested	322 M00000000000000000000000000000000	47.768		1.433		
Ellekær 3, afv.	Herlev	7128O500000000000000000000000008552					
Elsam A/S - Depot for røgenreprodukter <sup>3</sup>	Norrdjurs	34 M00000000000000000000000000000000					
Elsam A/S Flyveaskedepot, Robdrup <sup>1</sup>	Randers	3533O4000000000000000000000000013448	30.220				
Elsam A/S, Skærbækværket	Fredericia	526 M00000000000000000000000000000000		-			
E-rens, afv.	Frederikssund	3222O6000000000000000000000000004356					
Esbjerg Lufthavn <sup>1</sup>	Esbjerg	161 O501014000000000000000000008976					
FeF Chemicals	Køge	71 M00000000000000000000000000000000			1.200	3	
Fiskernes Fiskeindustri A.m.b.a.	Frederikshavn	39 M00000000000000000000000000000000	11.256.705	218.464	218.464	84.986	
Fjølstervang Farveri A/S	Ringkøbing-Skjern	1323O2500000000000000000000000010624	128.180	308	288	782	21
Flyvestation Aalborg	Aalborg	372 M00000000000000000000000000000000					
Fredericia Skibsværft A/S	Fredericia	52 M00000000000000000000000000000000					
Fredericias Kommunes Losseplads	Fredericia	513 O0000000000000000000000000000000					
Fritz Hansen Møbelfabrik, afv.	Allerød	723 O502509000000000000000000000182	136.544				
Fynsværket, Vattenfall A/S	Odense	423 M00000000000000000000000000000000	159.635	90	2.298	172	11
Guldhavn (Kuwait) <sup>2</sup>	Slagelse	61 M00000000000000000000000000000000	199.925	1.583	1.583	597	10
H. C. Ørstedes Værket <sup>1</sup>	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	8.744	31	636	878	1
H. J. Hansen <sup>1</sup>	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	4.500				
H. J. Hansen Genvindingsindustri A/S	Odense	423 M00000000000000000000000000000000					
H. Lundbeck A/S	Ods herred	33 M00000000000000000000000000000000		-	-	-	
H.J. Hansen Aalborg A/S	Aalborg	371 M00000000000000000000000000000000					
Haldor Topsøe A/S	Frederikssund	322 M00000000000000000000000000000000					
Hanstholm Fiskemelafabrik A/S	Thisted	23 M00000000000000000000000000000000		55.803	4.884	7.979	381
Harboe Bryggeri	Slagelse	61 O00000000000000000000000000000000	331.000	1.850	22.200	780	140
Harsmark Vandværk, afv.	Bogense	423 O0000000000000000000000000000000	45.195				
Hornsyld Købmandsgård A/S <sup>1</sup>	Hedensted	5133O4000000000000000000000000002387	155	713	255	23	
Hove Kildeplads, afv.	Roskilde	3224O520000000000000000000000007945					
Hovedværket Odense, Odense Vandselskab A/S, afv.	Odense	4232O6000000000000000000000000006320					
Høfde 42 <sup>1</sup>	Lemvig	12 M00000000000000000000000000000000					
Høvedstensevej 25-27, afv.	Hvidovre	7128O0000000000000000000000000000000	21.000				
I/S Amagerforbrænding	Københavns	72 M00000000000000000000000000000000	52.000			1.743	37
I/S Reno-Nord	Aalborg	371 M00000000000000000000000000000000	35.239			240	
Industrivej 27, Hedehusene, afv.	Høje-Taastrup	7127O1000000000000000000000000003964					
ITW Construction Products <sup>2</sup>	Middelfart	52 M00000000000000000000000000000000	12.320	1.300	1.300	2.063	24
Junckers Industrier A/S <sup>2</sup>	Køge	71 M00000000000000000000000000000000	835.535	5.621	72.949	1.619	318
Karstensens Skibsværft A/S, Hovedværft	Frederikshavn	3 M00000000000000000000000000000000	586				
Karstensens Skibsværft A/S, Malerhal	Frederikshavn	3 M00000000000000000000000000000000	111				
Knapsholm + K. Øst + afskærmning, afv. <sup>3</sup>	Ballerup	7128O500000000000000000000000008552					
Koldingegnens Lufthavn <sup>2</sup>	Kolding	162 O0000000000000000000000000000000	8.505				
Kommanditselskabet Danlink-Udvikling <sup>2</sup>	København	72 M00000000000000000000000000000000	253.387			248	
Kr. Værløse, afv.	Furesø	3223O52770900000000000000000000163					
K-salat A/S Uniq Nordic <sup>1</sup>	Kalundborg	4121M00000000000000000000000000000000	68.477	430	1.304	34	3
Kulturministeriet v. Det Kongelige Teater & KbH En <sup>2</sup>	København	72 M00000000000000000000000000000000	396.234			686	23
Københavns Lufthavn Syd, afv.	Tårnby	72 O00000000000000000000000000000000					
Københavns Lufthavn, Kastrup <sup>1</sup>	Tårnby	72 M00000000000000000000000000000000	2.841.000	149.469	283.507	6.888	695
Københavns Lufthavn, Roskilde <sup>1</sup>	Roskilde	3226O520000000000000000000000005979	198.240	401	4.315	1.639	3
Langager Industricenter, afv.	Egedal	3223O100000000000000000000000001553					
Lauis Fiskekonserves A/S - Nielsen Fiskeeksp. A/S	Frederikshavn	39 M00000000000000000000000000000000	98.739	3.511	22.336	4.393	407
Lolland Vand A/S, Regionalvandværk DGU 230.0128	Lolland	6421O6205010000000000000000009565		-			
Lolland Vand A/S, Regionalvandværket DGU. 230.0106	Lolland	6421O6205010000000000000000009524		-			
Miljøvaskeplads Struer Havn <sup>2</sup>	Struer	37 M00000000000000000000000000000000	70				



- 1) Data for 2005 er anvendt
- 2) Data for 2006 er anvendt
- 3) Ingen data modtaget

# Bilag 3

## **Indhold:**

**Bilag 3.1** Antal udløb og tilknyttede arealer 2006 data

**Bilag 3.2** Udledninger i et normalår

**Bilag 3.3** Udledninger i konkretårene 2007

Bilag 3.1

*Antal udløb i 2006 med tilhørende totale og befæstede arealer i ha fordelt på fællessystemer (F) og separatsystemer (S) og på udløb henholdsvis med og uden bassin.*

Amt		Antal udløb			Total arealer			Befæstede arealer		
		uden	med	i alt	uden	med	i alt	uden	med	i alt
Bornholm	F	44	7	51	1.124	154	1.278	197	30	227
	S	56	1	57	544	13	557	108		108
Frederiksborg	F	209	176	385	3.053	6.238	9.291	734	1.323	2.057
	S	531	203	734	4.880	3.042	7.922	1.436	950	2.386
Fyn	F	584	70	654	9.852	1.828	11.680	2.915	526	3.441
	S	1.039	43	1.082				4.017	323	4.340
København K	F	53	24	77	6.100	2.200	8.300	3.590	1.410	5.000
	S	22		22	920		920	403		403
Københavns	F	67	77	144	1.701	3.599	5.300	510	1.066	1.576
	S	255	75	330	3.462	11.129	14.591	1.204	3.384	4.588
Nordjyllands	F	382	184	566	6.598	6.938	13.536	2.116	2.361	4.477
	S	1.676	306	1.982	12.722	5.015	17.737	4.112	1.819	5.931
Ribe	F	219	44	263	4.598	1.460	6.058	1.262	462	1.724
	S	342	43	385	3.465	833	4.298	1.276	269	1.545
Ringkjøbing	F	232	164	396	2.958	4.207	7.165	939	1.404	2.343
	S	715	209	924	5.421	3.739	9.160	1.657	1.301	2.958
Roskilde	F	56	49	105	611	2.186	2.797	136	539	675
	S	801	206	1.007	3.534	4.825	8.359	811	1.335	2.146
Storstrøms	F	369	83	452	5.230	1.464	6.694	1.511	600	2.111
	S	492	1	493	6.390	39	6.429	1.868	7	1.875
Sønderjylland	F	188	196	384	2.405	3.464	5.869	533	793	1.326
	S	657	102	759	5.299	1.400	6.699	1.439	378	1.817
Vejle	F	455	85	540	6.518	6.494	13.012	4.217	1.082	5.299
	S	508	123	631	4.972	2.119	7.091	2.125	715	2.840
Vestsjælland	F	242	94	336	3.353	1.581	4.934	1.101	442	1.543
	S	406	146	552	3.933	3.518	7.451	1.236	1.012	2.248
Viborg	F	41	38	79	433	580	1.013	116	166	282
	S	95	49	144	802	680	1.482	258	207	465
Århus	F	515	146	661	6.087	2.897	8.984	2.025	852	2.877
	S	1.189	311	1.500	11.632	5.951	17.583	4.352	2.232	6.584
I alt	F	3.656	1.437	5.093	60.621	45.290	105.911	21.902	13.056	34.958
	S	8.784	1.818	10.602	67.976	42.303	110.279	26.302	13.932	40.234
Total		12.440	3.255	15.695	128.597	87.593	216.190	48.204	26.988	75.192

### Bilag 3.2

Udledninger fra overløbsbygværker (F) og separatudløb (S) i et normalår baseret på 2006-data. I skemaet er supplerende angivet gennemsnitlige stofkoncentrationer og vandmængder pr. befæstet ha.

Amt		Vand 1000 m <sup>3</sup>	COD ton	N ton	P ton	
København - som	F	1.022	133.324	10.726	2.908	
	S	1.649	65.920	3.296	818	
Københavns	F	1.900	308.548	24.738	5.483	
	S	18.425	951.338	38.292	9.331	
Frederiksberg	F	1.945	329.339	22.314	5.584	
	S	9.554	478.643	19.287	3.845	
Roskilde	F	443	64.530	4.028	1.140	
	S	9.088	463.065	18.511	4.624	
Vestsjællands	F	1.469	297.637	18.580	4.874	
	S	8.657	448.868	18.056	4.575	
Storstrøms	F	3.561	479.796	43.497	11.520	
	S	5.413	154.029	13.013	3.196	
Bornholms	F	221	30.636	2.553	645	
	S	404	19.775	791	194	
Fyns	F	2.706	346.028	32.516	7.325	
	S	18.509	922.643	37.678	9.332	
Sønderjylland	F	1.282	171.380	14.180	3.725	
	S	8.209	412.318	16.464	4.029	
Ribe	F	1.944	322.239	22.097	5.724	
	S	6.365	312.004	12.477	3.115	
Vejle	F	2.567	345.955	29.961	7.822	
	S	12.064	603.853	24.140	6.023	
Ringkjøbing	F	2.790	419.380	29.765	6.872	
	S	16.936	847.451	33.943	8.460	
Århus	F	1.976	321.697	22.347	5.694	
	S	19.815	848.536	33.919	8.464	
Viborg	F	281	40.373	3.056	785	
	S	1.958	91.044	3.743	912	
Nordjylland	F	5.410	783.864	62.229	15.748	
	S	24.608	1.230.282	49.212	12.186	
I alt	F	29.517	4.394.726	342.587	85.849	29.517
	S	161.654	7.849.769	322.822	79.104	161.654
Total		191.171	12.244.495	665.409	164.953	191.171

### Bilag 3.3

Udledninger fra overløbsbygværker (F) og separatudløb (S) i 2007.

I skemaet er supplerende angivet gennemsnitlige stofkoncentrationer og vandmængder pr. befæstet ha.

Amt		Vand 1000 m <sup>3</sup>	COD ton	N ton	P ton	Vand m <sup>3</sup> /ha	N mg/l	P mg/l
København K.	F	1.361	229.092	14.316	3.879	272	10,5	2,9
	S	2.200	109.993	4.399	1.091	5459	2	0,5
København	F	2.774	576.084	36.000	8.023	1760	13	2,9
	S	27.636	1.435.453	57.413	13.992	6023	2,1	0,5
Frederiksborg	F	2.840	519.813	32.476	8.133	1380	11,4	2,9
	S	13.909	702.114	28.072	5.604	5829	2	0,4
Roskilde	F	593	85.933	5.364	1.518	878	9	2,6
	S	12.106	616.513	24.651	6.157	5641	2	0,5
Vestsjælland	F	1.836	371.028	23.164	6.072	1189	12,6	3,3
	S	11.036	577.704	23.083	5.842	4909	2,1	0,5
Storstrøm	F	4.298	839.044	52.418	13.882	2036	12,2	3,2
	S	6.523	392.405	15.678	3.852	3478	2,4	0,6
Bornholm	F	242	44.894	2.804	708	1066	11,6	2,9
	S	443	21.734	867	212	4101	2	0,5
Fyns	F	3.424	657.517	41.073	9.240	995	12	2,7
	S	23.386	1.190.759	47.610	11.784	5388	2	0,5
Sønderjylland	F	1.537	271.553	16.949	4.451	1159	11	2,9
	S	9.788	491.642	19.638	4.812	5386	2	0,5
Ribe	F	2.997	544.559	34.028	8.814	1738	11,4	2,9
	S	9.803	480.534	19.215	4.799	6344	2	0,5
Vejle	F	3.379	629.539	39.330	10.259	637	11,6	3
	S	16.806	841.152	33.630	8.397	5917	2	0,5
Ringkjøbing	F	3.682	628.952	39.299	9.090	1571	10,7	2,5
	S	22.515	1.128.465	45.126	11.248	7611	2	0,5
Århus	F	2.268	409.779	25.594	6.522	788	11,3	2,9
	S	22.697	971.637	38.844	9.693	3447	1,7	0,4
Viborg	F	345	60.392	3.773	969	1223	10,9	2,8
	S	2.434	116.246	4.646	1.130	5245	1,9	0,5
Nordjylland	F	6.619	1.217.997	76.112	19.263	1478	11,5	2,9
	S	30.096	1.505.164	60.190	14.903	5074	2	0,5
I alt	F	38.195	7.086.176	442.700	110.823			
	S	211.378	10.581.515	423.062	103.516			
Total		249.573	17.667.691	865.762	214.339			

# Bilag 4

## Bilag 4.1 Beregningsprincipper

## Bilag 4.1 Beregningsprincipper

Til beregning af belastningen fra ejendomme uden for kloakopland anvendes følgende definitioner og betegnelser.

*Ejendom i landsby.* En ejendom er efter denne indberetning at betragte som beliggende i en landsby, når den udgør én ud af mindst 10 ejendomme, for hvilke det gælder, at der er mindre end 200 m til nærmeste ejendom. Ejendomme i den spredte bebyggelse er typisk landbrugsejendomme.

*Kategorien "Andet".* I indberetning indgår betegnelsen "andet", som står for ejendomme med en atypisk husspildevandsbelastning sammenlignet med øvrige ejendomme. Betegnelsen dækker ejendomme som skoler, institutioner, kontorbygninger, restauranter, rastepladser o.lign.

*Optælling af ejendomme.* Selve opgørelsen til fastlæggelse af udledte stofmængder består i en viden om antallet af ejendomme, enten baseret på direkte optælling eller et skøn. Tilsvarende kræves en viden om anvendte rensemetoder, enten baseret på en konkret viden eller et skøn f.eks. ved anvendelse af BBR. Ud fra denne viden opnås et grundlag til beregning af spildevandsbelastningen og -udledningen til vandområderne, som identificeres ved den hydrologiske reference.

*Personbelastning.* Spildevandsbelastningen er fundet ud fra antallet af personækvivalenter (PE) pr. ejendom og enhedstallene er 21,9 kg organisk stof i  $Bl_5/PE/år$ , 4,4 kg N/PE/år, 1,0 kg P/PE/år og 50 m<sup>3</sup> spildevand/år.

*Belastningsperioder.* For sommerhus- og kolonihaveområder er der overvejende anvendt 2,0 PE pr. ejendom med en spildevandsbelastning alene i 3 måneder om året. Ved den spredte bebyggelse og landsbyer er der som hovedregel anvendt en belastning på 2,5 PE pr. ejendom over hele året.

*Videngrundlag A, B og C.* Ved dataindberetningen er der stor variation på kvaliteten af de indkomne data, hvorfor der er opstillet tre niveauer for videngrundlag A, B og C:

A: Konkret viden om antal ejendomme samt det opnåede renseniveau af spildevandet på den enkelte ejendom, f.eks. opnået ved direkte optælling af ejendomme samt besøg på enkeltejendomme.

B: Konkret viden om antal ejendomme, f.eks. ved direkte optælling af ejendomme. Hvis renseniveauet er anført, er denne oplysning baseret på et skøn, f.eks. med udgangspunkt i BBR-registeret.

C: Oplysninger om antal ejendomme er baseret på et skøn, f.eks. ud fra oplysninger om antal ejendomme pr. arealenhed. Hvis renseniveauet er anført, er

denne oplysning ligeledes baseret på et skøn, f.eks. med udgangspunkt i BBR-registeret.

*Rensemetoder, rensegrader.* Ved beregningen af udledningen fra spredt bebyggelse tages der udgangspunkt i en række forskellige rensemetoder med dertil hørende forudsatte renseniveauer. Rensemetoder og -niveauer fremgår af efterfølgende tabel 4.1.1.

Tabel 4.1.1 Renseklasser og -metoder med tilhørende henholdsvis renskrav og rensgrader. Reduktionen er angivet i % af den aktuelle stofbelastning.

Rensemetode	stofreduktion				
	Total-N	Total-P	BI5	Vand-føring	Nitrifi-kation
A: SOP	30	90	95	0	90
1. Minirensanlæg	30	90	95	0	90
2. Nedsivning med sivedræn	100	100	100	100	
3. Nedsivning uden sivedræn	100	100	100	100	
4. Samletank	100	100	100	100	
5. Samletank, toilet + nedsiv., gråt	100	100	100	100	
6. Samletank, toilet + rodzo.an., gråt	95	90	95	30	
7. Samletank, toilet + bio. sandf., gråt	95	90	95	30	
8. Afløbsfrit toilet + nedsiv., gråt	100	100	100	100	
9. Afløbsfrit toilet + rodzo.an., gråt	95	90	95	30	
10. Afløbsfrit toilet + bio. sandf., gråt	95	90	95	30	
11. Pileanlæg uden udledning	100	100	100	100	
12. Udledning til jordoverfladen	100	100	100	100	
13. Intet afløb	100	100	100	100	
B: SO	30	40	95	0	90
1. Biologisk sandfilter	50	50	95	0	90
2. Minirensanlæg	30	40	95	0	90
C: OP	30	90	90	0	
1. Minirensanlæg	30	90	90	0	
D: O	30	30	90	0	
1. Rodzoneanlæg	50	50	95	0	
2. Biologisk sandfilter	30	40	90	0	
3. Minirensanlæg	30	30	90	0	
E: Øvrige				0	
1. Mekanisk	10	10	30	0	
2. Mekanisk biologisk	10	10	70	0	
3. Rodzoneanlæg	30	30	70	0	
4. Mek. + markdræn	55	55	65	50	
5. Mek. (toilet) + markdræn	55	55	55	50	
6. Nedsiv. (toilet) + markdræn (gråt)	95	85	70	65	
7. Nedsiv. (toilet) + mek.+ markdr. (gråt)	95	90	80	65	

8. Samletank (toilet) + mek. (gråt)	90	80	60	30	
9. Samletank (toilet) + markdræn (gråt)	95	85	70	65	
10. Samletk. (toilet) + mek.+markdr. (gråt)	95	90	80	65	
11. Samletank (toilet ) + urensset (gråt)	90	75	40	30	
12. Afløbsfrit toilet + mek. (gråt)	90	80	60	30	
13. Afløbsfrit toilet + markdræn (gråt)	95	85	70	65	
14. Afløbsfrit toilet + mek.+markdr. (gråt)	95	90	80	65	
15. Afløbsfrit toilet + urensset (gråt)	90	75	40	30	



# Bilag 5

## Indhold:

**Bilag 5.1** Belastningsopgørelse for organisk stof

**Bilag 5.2** Belastningsopgørelse for kvælstof

**Bilag 5.3** Belastningsopgørelse for fosfor

Bilag 5.1

Udledning af organisk stof målt som BI<sub>5</sub> til farvandene fra samtlige punktkilder opdelt på inddirekte og direkte udledninger.

Recipient	Renseanlæg	Industri*	Regnvandsbetingedede udløb	Spredt bebyggelse mv.	Havbrug og dambrug**	I alt
Udledning i ton pr. år direkte til farvandene						
1.Nordsøen	40	9	40	-	-	89
2.Skagerrak	12	56	4	-	-	72
3.Kattegat	333	473	209	7	-	1.023
4.N. Bælt	131	4	36	9	-	180
5.Lillebælt	277	4	41	4	-	326
6.Storebælt	183	80	128	7	-	398
7.Øresund	707	180	135	1	-	1.022
8.S. Bælthav	14	0	3	-	-	17
9.Østersøen	36	-	22	-	-	58
Hele landet	1.734	805	618	28	1.470	4.655
Udledning i ton pr. år inddirekte til farvandene						
1.Nordsøen	255	22	384	594	1.280	2.535
2.Skagerrak	31	-	36	62	31	160
3.Kattegat	373	2	594	901	778	2.648
4.N. Bælt	184	-	258	365	16	823
5.Lillebælt	113	4	242	349	237	945
6.Storebælt	146	5	218	792	-	1.160
7.Øresund	41	0	369	115	-	525
8.S. Bælthav	15	-	6	66	-	86
9.Østersøen	43	0	17	227	-	287
Hele landet	1.199	33	2.122	3.470	2.343	9.169
Direkte og inddirekte udledning i ton pr. år til farvandene						
1.Nordsøen	295	31	424	594	1.280	2.624
2.Skagerrak	43	56	40	62	31	232
3.Kattegat	706	476	803	908	778	3.670
4.N. Bælt	315	4	294	374	16	1.003
5.Lillebælt	389	8	283	353	237	1.271
6.Storebælt	328	85	346	799	-	1.557
7.Øresund	748	180	503	116	-	1.547
8.S.Bælthav	30	0	9	66	-	104
9.Østersøen	79	0	39	227	-	345
Hele landet	2.933	839	2.740	3.498	3.813	13.824

\*) Industridata er fra 2006 og 2007

\*\*\*) Havbrug er sumtal

## Bilag 5.2

Udledning af kvælstof til farvandene fra samtlige punktkilder, opdelt på indirekte og direkte udledninger.

Recipient	Renseanlæg	Industri*	Regnvandsbetingede udløb	Spredt bebyggelse mv.	Havbrug og dambrug**	I alt
Udledning i ton pr. år direkte til farvandene						
1.Nordsøen	84	27	12	-	-	124
2.Skagerrak	11	8	1	-	-	20
3.Kattegat	458	152	66	2	-	677
4.N. Bælt	149	11	11	2	-	173
5.Lillebælt	289	10	13	1	-	314
6.Storebælt	250	62	40	1	-	354
7.Øresund	1.049	34	42	0	-	1.126
8.S. Bælthav	10	0	1	-	-	11
9.Østersøen	39	-	7	-	-	46
Hele landet	2.339	304	195	7	253	3.098
Udledning i ton pr. år inddirekte til farvandene						
1.Nordsøen	466	13	121	147	399	1.147
2.Skagerrak	29	-	11	16	8	64
3.Kattegat	641	4	188	237	194	1.264
4.N. Bælt	294	-	82	97	-	473
5.Lillebælt	186	1	76	92	72	428
6.Storebælt	242	2	69	206	-	519
7.Øresund	102	0	117	29	-	249
8.S. Bælthav	24	-	2	17	-	42
9.Østersøen	34	0	5	59	-	98
Hele landet	2.019	20	672	901	673	4.284
Direkte og inddirekte udledning i ton pr. år til farvandene						
1.Nordsøen	551	40	134	147	399	1.272
2.Skagerrak	40	8	13	16	8	84
3.Kattegat	1.099	156	254	239	194	1.942
4.N. Bælt	443	11	93	99	-	646
5.Lillebælt	475	11	90	93	72	741
6.Storebælt	492	64	109	207	-	873
7.Øresund	1.151	35	159	30	-	1.374
8.S.Bælthav	33	0	3	17	-	53
9.Østersøen	74	0	12	59	-	145
Hele landet	4.358	324	866	907	926	7.382

\*) Industriedata er fra 2006 og 2007

\*\*) Havbrug er sumtal

## Bilag 5.3

Udledning af fosfor til farvandene fra samtlige punktkilder opdelt på inddirekte og direkte udledninger.

Recipient	Renseanlæg	Industri*	Regnvandsbetingede udløb	Spredt bebyggelse mv.	Havbrug og dambrug**	I alt
Udledning i ton pr. år direkte til farvandene						
1.Nordsøen	5	4	3	-	-	13
2.Skagerrak	1	0	0	-	-	2
3.Kattegat	48	5	16	0	-	70
4.N. Bælt	10	0	3	1	-	13
5.Lillebælt	38	1	3	0	-	42
6.Storebælt	29	3	10	0	-	42
7.Øresund	134	3	11	0	-	147
8.S. Bælthav	2	0	0	-	-	3
9.Østersøen	5	-	2	-	-	7
Hele landet	272	16	48	2	28	366
Udledning i ton pr. år inddirekte til farvandene						
1.Nordsøen	56	2	30	34	35	157
2.Skagerrak	4	-	3	4	1	11
3.Kattegat	62	0	47	54	18	181
4.N. Bælt	17	-	20	22	-	59
5.Lillebælt	16	0	19	21	6	63
6.Storebælt	21	0	17	47	-	85
7.Øresund	11	0	28	7	-	45
8.S. Bælthav	2	-	0	4	-	7
9.Østersøen	5	0	1	13	-	20
Hele landet	195	2	166	204	60	627
Direkte og inddirekte udledning i ton pr. år til farvandene						
1.Nordsøen	62	6	33	34	35	169
2.Skagerrak	5	0	3	4	1	13
3.Kattegat	110	6	63	54	18	250
4.N. Bælt	26	0	23	22	-	72
5.Lillebælt	54	1	23	21	6	105
6.Storebælt	50	3	27	47	-	127
7.Øresund	145	3	38	7	-	192
8.S.Bælthav	5	0	1	4	-	9
9.Østersøen	11	0	3	13	-	27
Hele landet	467	19	215	206	88	993

\*) Industridata er fra 2006 og 2007

\*\*) Havbrug er sumtal

