



Styret for Grøn
Arealanlegg og Vandmiljø

Punktkilder 2024

NOVANA – punktkilder



NOVANA
December 2025

Udgiver: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og
Vandmiljø (SGAV)

Redaktion:
Thomas Frank-Gopolos, SGAV
Amanda Elmark Christensen, SGAV
Bo Skovmark, SGAV

Foto:
Iltningstrappe ved udløbet fra Brørup Rensean-
læg, fotograferet af Helen Brinch Stage, SGAV
Syddjylland

ISBN: 97887-85311-72-6

Må citeres med kildeangivelse

Indhold

Indhold	3
Forord	5
1. Sammenfatning og konklusion	6
2. Indledning	11
2.1 Overvågningsprogrammet for Punktkilder	11
2.2 Datakvalitet	12
3. Renseanlæg	13
3.1 Basisoplysninger	13
3.2 Renseanlægstyper	13
3.2.1 Relevans	13
3.2.2 Status og udvikling	14
3.3 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder	14
3.3.1 Mål og krav	14
3.3.2 Status og udvikling	15
4. Særskilte industrielle udledninger	19
4.1 Basisoplysninger	19
4.2 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder	19
4.2.1 Mål og krav	19
4.2.2 Status og udvikling	19
5. Regnbetingede udløb	23
5.1 Basisoplysninger	23
5.2 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder	25
5.2.1 Relevans	25
5.2.2 Mål og krav	25
5.2.3 Status og udvikling	25
6. Spredt bebyggelse	28
6.1 Basisoplysninger	28
6.2 Næringsstoffer, organisk stof og spildevandsmængde	29
6.2.1 Mål og krav	29
6.2.2 Status og udvikling	30
7. Ferskvandsdambrug	32
7.1 Basisoplysninger	32
7.2 Produktion og drift	32
7.2.1 Relevans	32
7.2.2 Status og udvikling	33
7.3 Organisk stof og næringsstoffer	34
7.3.1 Relevans	34
7.3.2 Mål og krav	34
7.3.3 Status og udvikling	34
7.4 Medicin og hjælpestoffer	36
7.4.1 Relevans	36

7.4.2	Mål og krav	37
7.4.3	Status og udvikling	37
8.	Saltvandsbaseret fiskeopdræt	39
8.1	Basisoplysninger	39
8.1.1	Datakvalitet	39
8.2	Produktion og drift	40
8.2.1	Relevans	40
8.2.2	Status og udvikling	40
8.3	Næringsstoffer	41
8.3.1	Relevans	41
8.3.2	Status og udvikling	41
8.4	Medicin og hjælpepestoffer	44
8.4.1	Relevans	44
8.4.2	Mål og krav	44
8.4.3	Status og udvikling	44
9.	Samlet belastning fra punktkilder	47
Referencer		49
Bilag 1.	Data for renseanlæg	50
Bilag 1.1	Antal renseanlæg og vandmængde i % fordelt på rensetype i 2024	50
Bilag 1.2	Antal renseanlæg fordelt på reduceret rensekode i 2024	51
Bilag 1.3	Antal private renseanlæg fordelt på reduceret rensekode i 2024	51
Bilag 1.4	Spildevandsmængde i % fordelt på reduceret rensekode i 2024	51
Bilag 1.5	Spildevandsmængde til private renseanlæg i % fordelt på reduceret rensekode i 2024*	51
Bilag 1.6	Renseanlæggenes størrelsesfordeling i 2024	51
Bilag 1.7	Renseanlæggenes samlede PE-belastning og godkendte kapacitet i 2024	52
Bilag 1.8	Udledning fra renseanlæg i 2024	52
Bilag 1.9	Udledning fra renseanlæg fordelt på kommuner i 2024	66
Bilag 2.	Data for industri	69
Bilag 2.1	Udledning fra industri i 2024	69
Bilag 3.	Data for akvakultur	72
Bilag 3.1	Udledning fra ferskvandsdambrug i 2024.	72
Bilag 3.2	Udledning fra havbrug i 2024	75
Bilag 3.3	Udledning fra saltvandsdambrug i 2024	75
Bilag 4.	Data for alle udledninger	76
Bilag 4.1	Udledning af kvælstof fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024	76
Bilag 4.2	Udledning af fosfor fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024	76
Bilag 4.3	Udledning af organisk stof (B ₁₅) fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024	76
Bilag 4.4	Geografisk afgrænsning af vandområdedistrikterne	77
Bilag 5.	Lagring af data	78
Bilag 5.1	Oversigt over databaser og lagring af data	78

Forord

Denne rapport samler resultater fra overvågning af punktkilder i 2024. Rapporten er udarbejdet af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) under Ministeriet for Grøn Trepert, der i august 2024 overtog alle Miljøstyrelsens overvågningsopgaver.

Rapporten er et led i Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA), og den danner sammen med de øvrige fagdatacenterrapporter grundlaget for en samlet vurdering af forureningspåvirkningen af vandmiljøet og vandmiljøets tilstand i Danmark.

Grundlaget for rapporten om punktkilder er den årlige indberetning af resultater fra tilsyn og overvågning af de enkelte punktkilder.

1. Sammenfatning og konklusion

Den samlede udledning fra punktkilderne renseanlæg, industri, spredt bebyggelse, regnbetingede udløb (RBU) og akvakultur i 2024 er opgjort til 6.800 ton kvælstof (N), 735 ton fosfor (P), og 10.200 ton organisk stof målt som BI₅. Renseanlæg er den største punktkildetype ift. udledning af kvælstof og fosfor, idet ca. halvdelen af udledningen af næringsalte fra punktkilder kommer fra renseanlæg. Den samlede udledning af kvælstof og fosfor fra punktkilder i 2024 var på niveau med udledningen i 2023 og ca. 20-30% større end udledningen i 2022, hvilket hovedsagelig skyldes en større udledning af spildevand fra RBU og renseanlæg pga. øget nedbør i 2023 og 2024 (hhv. 977 og 927 mm.) i forhold til 2022 (694 mm.).

De samlede udledninger af kvælstof, fosfor og organisk stof fra punktkilder i perioderne 1989-2024 og 2000-2024 er vist i Figur 1.1-1.3. Udledningen fra punktkilder er i perioden 1989 til midt i 1990'erne reduceret væsentligt pga. udbygningen af renseanlæg med næringsstoffjernelse, samt indsats over for udledning fra industriene. I forbindelse med Vandmiljøplan I fra 1987 blev der sat reduktionsmål for udledningen af næringsstoffer og organisk stof på renseanlæg, samt tilsvarende reduktionsmål for næringsstoffer på industri. Målene for punktkilder i Vandmiljøplan I blev nået i 1990'erne. Vandmiljøplan II fra 1998 og Vandmiljøplan III fra 2004 havde ingen specifikke krav til punktkilder, men der er i Vandområdeplanerne stillet krav til reduktion af udledningen fra punktkilder i udvalgte områder. Reduktionen fra de øvrige punktkilder akvakultur, spredt bebyggelse og RBU udgør – sammenlignet med renseanlæg og industri – kun en lille andel af den samlede reduktion siden 1989.

Den samlede udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof fra punktkilder har de seneste 25 år været faldende til trods for, at befolkningstilvæksten i perioden er på over 600.000 mennesker. Dette skyldes flere forhold:

- Centralisering af spildevandsrensningen på større, mere avancerede renseanlæg med mere effektiv næringsstoffjernelse.
- Bedre for-rensning af spildevandet fra mange virksomheder.
- Færre husstande med direkte udledning samt vandplanernes øgede krav til renseforanstaltninger for spredt bebyggelse.
- Reduktion af fosforindholdet i vaskemidler. Reduktionen har givet anledning til en opdatering af fosfor-enhedstallet i udledningsberegningerne fra 2018 og frem.

I alt er den samlede udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof i perioden 1989-2024 reduceret med hhv. ca. 80%, 90% og 90%.

De seneste år har der været gjort en indsats for at forbedre datakvaliteten for RBU. Den opgjorte udledning for denne punktkildetype viser derfor en mindre forøgelse i perioden fra 2012 til 2024 i forhold til perioden før. Der vurderes ikke at være tale om en reel væsentlig forøgelse i udledningen fra RBU, men en beregningsmæssig justering begrundet i væsentligt forbedret datakvalitet i form af bedre registreringer af data omkring udløbene og de områder, der afvander til dem. Af afsnittet om regnbetingede udløb fremgår, at 61% (51% i 2023) af den samlede udledte vandmængde fra denne punktkildetype er opgjort med en usikkerhed på 55% eller derunder. Desuden fluktuerer udledningen fra RBU med årets nedbør. Der arbejdes fortsat på at forbedre datagrundlaget for opgørelsen fra RBU.

Der er siden 1998 analyseret for miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) på visse punktkilder. En opgørelse baseret på data fra perioden 2008-2019 er at finde i NOVANA temarapport om

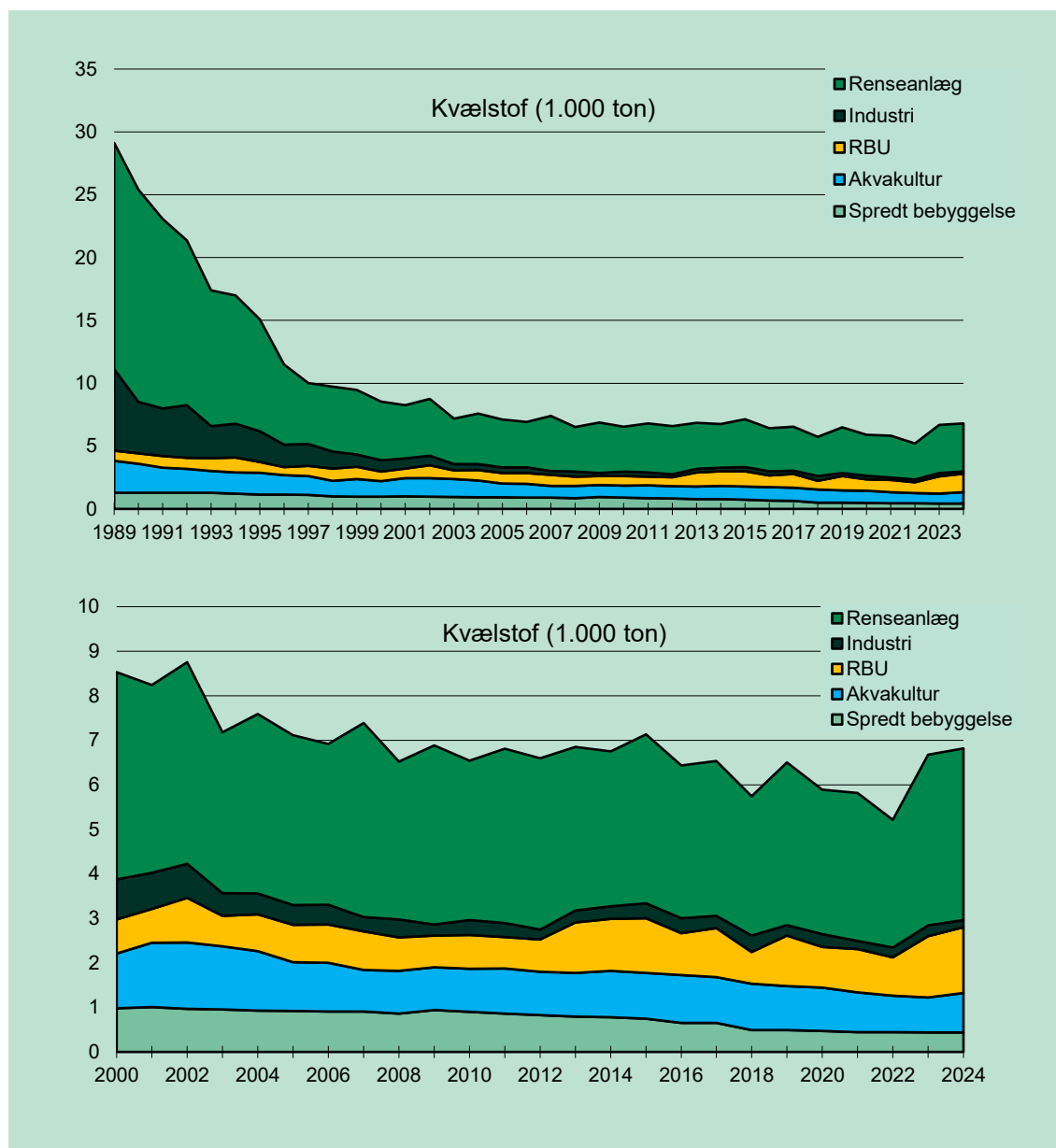
miljøfarlige forurenende stoffer i vandmiljøet¹, udgivet af DCE i 2021. I rapporterene Nøgletal for Miljøfarlige Forurenende Stoffer i Spildevand fra Renseanlæg (2021)² og Typetal for Miljøfarlige Forurenende Stoffer i Regnbetingede Udledninger (2022)³, begge udgivet af Miljøstyrelsen, beregnes desuden statistiske middelværdier for MFS-koncentrationer i spildevand fra disse punktkilder baseret på NOVANA-data fra hhv. 1998-2019 og 2000-2020. Fra og med 2023 udgiver det nye Fagdatacenter for Miljøfarlige Stoffer desuden en årlig NOVANA-rapport, der bl.a. omfatter data fra punktkilder⁴.

¹ <https://dce2.au.dk/pub/SR466.pdf>

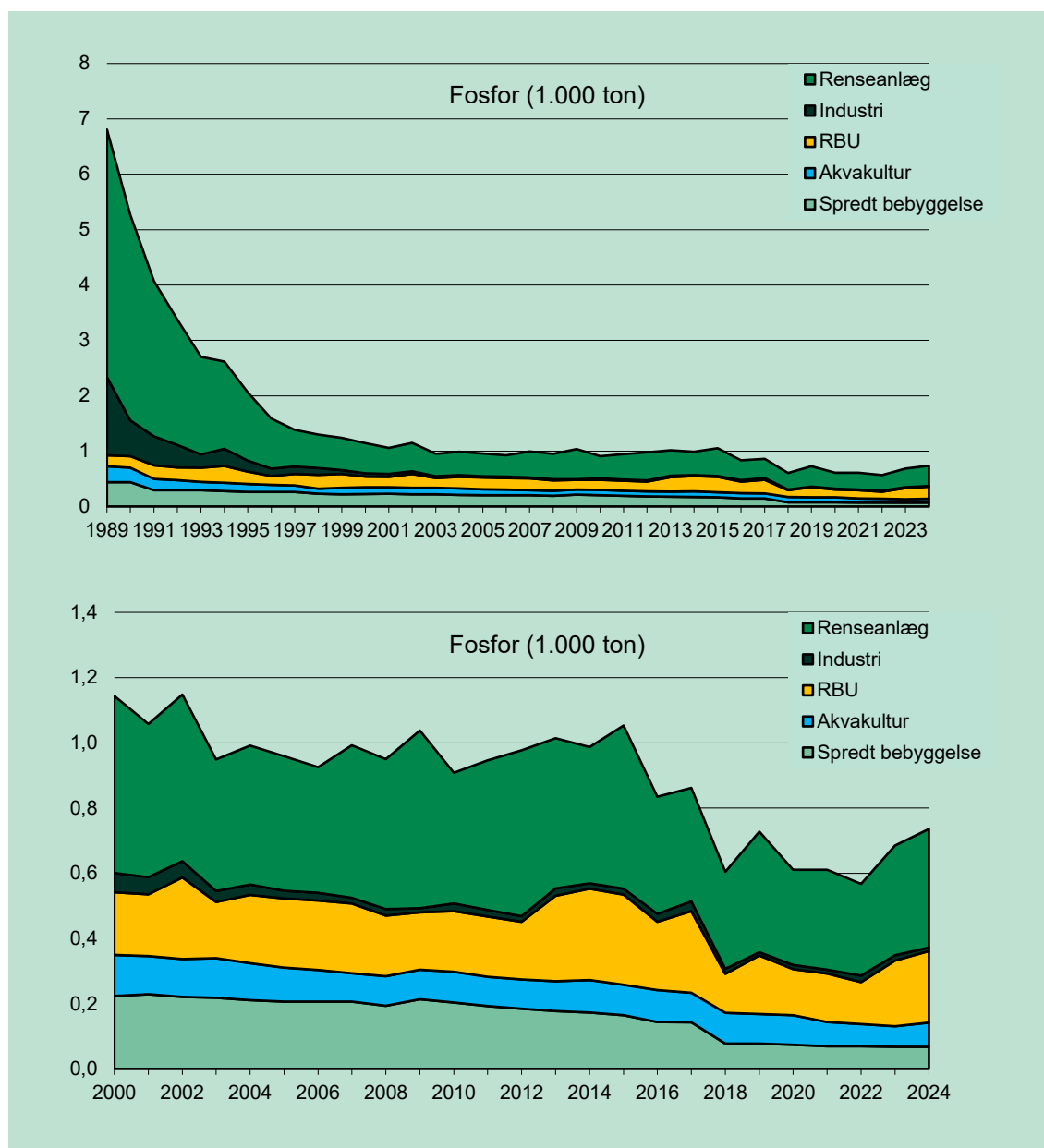
² <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2021/03/978-87-7038-287-8.pdf>

³ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/01/978-87-7038-386-8.pdf>

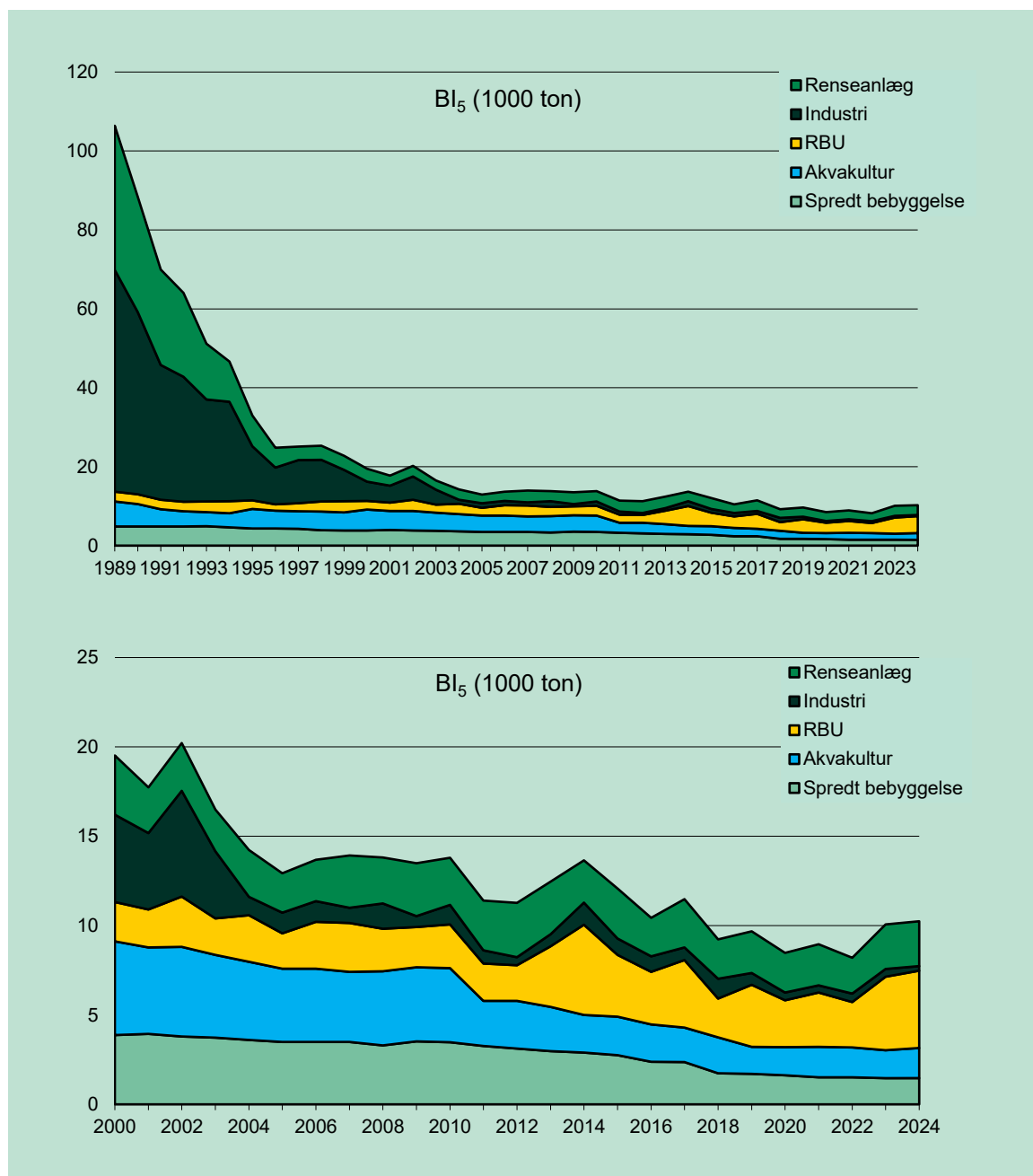
⁴ https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR634.pdf



FIGUR 1.1. De samlede udledninger af kvælstof målt i perioderne 1989-2024 og 2000-2024. For akvakultur er data fra 2008 benyttet for årene 2009 og 2010.



FIGUR 1.2. De samlede udledninger af fosfor målt i perioderne 1989-2024 og 2000-2024. For akvakultur er data fra 2008 benyttet for årene 2009 og 2010.



FIGUR 1.3. De samlede udledninger af BI5 målt i perioderne 1989-2024 og 2000-2024. For akvakultur er data fra 2008 benyttet for årene 2009 og 2010.

2. Indledning

2.1 Overvågningsprogrammet for Punktkilder

Under det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA) overvåges bl.a. udledningen fra punktkilder. Punktkildeprogrammet omfatter Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljøs (SGAV) overvågning af organisk stof, næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer ved punktkilderne renseanlæg, industri, regnbetingede udløb (RBU), spredt bebyggelse og akvakultur (ferskvandsdambrug, saltvandsdambrug og havbrug).

Udledning af næringsalte og organiske stoffer fra bl.a. punktkilder kan påvirke miljøet. Organisk stof omsættes i vandmiljøet under forbrug af ilt, og udledning heraf kan dermed føre til iltsvind, der kan skade dyrelivet. Kvælstof og fosfor kan, især i søer og kystvande, give næring til øget vækst af alger, som dels nedsætter lysgennemtrængningen til skade for bundplanterne, og dels bidrager til iltmangel gennem tilførsel af organisk stof.

Det overordnede formål med overvågningsprogrammet for punktkilder er at:

- opfylde Danmarks forpligtigelser i henhold til EU-lovgivningen
- opfylde Danmarks forpligtigelser i henhold til national lovgivning og at dokumentere effekten af vandplanerne, herunder;
 - overordnet at dokumentere reduktioner af kvælstof, fosfor, organisk stof og miljøfarlige forurenende stoffer gennem beregning af udledninger fra spildevandsanlæg, RBU og industrikilder.
 - beregne belastningsbidraget til vandløb, søer og havet fra punktkilder og danne grundlag for opgørelse af afstrømningsbidraget fra diffuse kilder.
 - beskrive udledningen af husspildevand uden for kloakopland.
 - beskrive belastningen fra akvakultur med organisk stof, næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer.
 - understøtte den statslige forvaltning, herunder dokumentation af effekten og opfyldelsen af mål for planer.
 - opfylde Danmarks forpligtigelser i henhold til internationale konventioner og aftaler.

Som en del af overvågningen indgår den årlige indberetning af resultater fra Miljøstyrelsens og kommunernes tilsyn med punktkilder. For de fleste punktkilder ligger der en række måledata til grund for opgørelserne af de årlige udledninger, mens der for punktkilderne spredt bebyggelse, RBU, visse akvakulturer og små renseanlæg anvendes teoretiske beregninger til opgørelse af organisk stof og næringsstoffer.

Det første overvågningsprogram blev iværksat i 1988 og er siden løbende blevet justeret. Overvågningsprogrammet forløber normalt i programperioder på 6 år. Den nuværende programperiode løber fra 2023-2027.

Der er siden 1998 analyseret for miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) på visse punktkilder. En opgørelse baseret på data fra NOVANA-overvågningen i perioden 2008-2019 er at finde i NOVANA temarapport om miljøfarlige forurenende stoffer i vandmiljøet⁵, udgivet af DCE i 2021. Opgørelserne for de forskellige punktkildetyper bygger på målinger foretaget i forskellige

⁵ <https://dce2.au.dk/pub/SR466.pdf>

tidsserier, hvor den længste tidsserie med målinger findes for renseanlæg. I rapporterne Nøgletal for Miljøfarlige Forurenende Stoffer i Spildevand fra Renseanlæg (2021)⁶ og Typetal for Miljøfarlige Forurenende Stoffer i Regnbetingede Udledninger (2022)⁷, begge udgivet af Miljøstyrelsen, beregnes desuden statistiske middelværdier for MFS-koncentrationer i spildevand fra disse punktkilder baseret på NOVANA-data fra hhv. 1998-2019 og 2000-2020. Fra og med 2023 udgiver det nye Fagdatacenter for Miljøfarlige Stoffer desuden en årlig NOVANA-rapport, der bl.a. omfatter data fra punktkilder⁸.

2.2 Datakvalitet

I foråret 2017 opdagede Miljøstyrelsen, at visse laboratorier havde anvendt en ikke-godkendt metode i forbindelse med analyse for indholdet af total-kvælstof (TN) og total-fosfor (TP) i punktkildeprogrammets vandprøver. Metodefejlen havde potentiel indflydelse på frigørelsen, og dermed målbarheden, af den organisk bundne stofpulje, men ingen indvirkning på den uorganiske pulje. Med bistand fra DCE, Aarhus Universitet, gennemgik Miljøstyrelsen data for 2016 og de tre første måneder af 2017. Der blev på den baggrund ikke fundet anledning til at korrigere data for punktkilder.

Opgørelser af udledning fra RBU i nærværende rapport regnes ud fra en konkret tidsserie med målte enkelt-regnhændelser.

⁶ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2021/03/978-87-7038-287-8.pdf>

⁷ <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/01/978-87-7038-386-8.pdf>

⁸ https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Videnskabelige_rapporter_600-699/SR634.pdf

3. Renseanlæg

3.1 Basisoplysninger

I dette kapitel behandles renseanlæg med en godkendt kapacitet på 30 personækvivalenter (PE) eller derover, der er ejet af et spildevandsforsyningsselskab omfattet af § 2, stk. 1 i Lov om vandsektorens organisering og økonomiske forhold (tidligere kommunale anlæg) samt private renseanlæg. Renseanlæg modtager husspildevand og spildevand fra visse industrier. Spildevandet fra disse industrier indgår i opgørelsen af renseanlæggets belastning.

Renseanlæg med en godkendt kapacitet på mere end 30 PE skal ifølge spildevandsbekendtgørelsen⁹ udtage egenkontrolprøver til analyse for bl.a. kvælstof, fosfor og organisk stof. Antallet af prøver, der udtages på renseanlæggene, er gradueret efter renseanlæggenes størrelse, jf. Bilag 1 i spildevandsbekendtgørelsen. For renseanlæg med godkendt kapacitet under 31 PE er der ikke krav til egenkontrol.

I denne rapport er belastningsopgørelsen for næringsstoffer og organisk stof beregnet for Danmarks 626 renseanlæg med en godkendt kapacitet på 30 PE eller større. Oplysninger om renseanlæggene stammer fra databasen PULS¹⁰. Kommunerne og spildevandsforsyningerne har ansvaret¹¹ for at opdatere databasen med resultater fra renseanlæggenes egenkontrol samt ændringer i renseanlæggenes stamoplysninger, f.eks. oprettelse/nedlæggelse af anlæg samt ændringer i kapacitet, renseanlægstype mm. Der indgår ca. 6.000 afløbsprøver fra 459 renseanlæg i årets indberetning. For de resterende anlæg beregnes udledningen på baggrund af enhedstal. Der er i 2018 sket en justering af enhedstallet for fosfor (jf. enhedstal for spredt bebyggelse, afsnit 6.1 s. 27).

Der analyseres desuden for miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) på udvalgte renseanlæg i NOVANA-programmet, hvor Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) har ansvaret for, at PULS er opdateret med resultater fra disse prøver. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

3.2 Renseanlægstyper

3.2.1 Relevans

Spildevand, der ledes til avancerede renseanlæg (tertiær rensning, MBND(K)), renses bedre og mere effektivt end spildevand, der ledes til mindre avancerede renseanlægstyper. I dag renses størstedelen af det danske spildevand på avancerede renseanlæg, der reducerer indholdet af organisk stof, kvælstof og fosfor til et minimum. Som en sidegevinst har det vist sig, at denne type anlæg ligeledes reducerer udledningen af en lang række MFS, der er uønskede i vandmiljøet¹².

⁹ [Spildevandsbekendtgørelsen](#)

¹⁰ <https://puls.miljoportal.dk>

¹¹ [Dataansvarsaftalen, bilag 4](#)

¹² <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2021/03/978-87-7038-287-8.pdf>

3.2.2 Status og udvikling

Antallet af renseanlæg i Danmark er reduceret i løbet af de seneste 25 år, og udviklingen går fortsat i retning af, at spildevandsrensningen centraliseres på større og færre anlæg. I 2024 var der i alt 626 renseanlæg. Til sammenligning var der 1.980 renseanlæg med en kapacitet over 30 PE i 1989, og der er således blevet nedlagt over 1.350 anlæg i perioden 1989-2024. De nedlagte anlæg har primært været lavteknologiske anlæg, og spildevandet fra disse anlæg er ved nedlæggelsen blevet tilsluttet større renseanlæg med mere avanceret renseteknologi. Der er dog stadig kommuner, der har en forholdsmæssig stor andel af lavteknologiske renseanlæg sammenholdt med andre kommuner i Danmark. Den altovervejende del af spildevandet renses dog på få store renseanlæg. Således renses lige knap 50% af spildevandet på 33 renseanlæg, med en beregnet belastning på 50.000 PE eller derover.

Tabel 3.1 viser, hvor stor en andel af spildevandet, der ledes til renseanlæg med forskellig rensetype i udvalgte år. De udvalgte år er før 1987 (før Vandmiljøplan I), 1993 (hvor målene i Vandmiljøplan I skulle være opfyldt) samt 2024. Tabellen viser, at større og større andele af den samlede spildevandsmængde igennem årene er blevet renses på renseanlæg med avanceret renseteknologi. Bilag 1.1 - 1.7 viser oplysninger om private renseanlæg, herunder renseanlægstyper, andelen af den samlede spildevandsmængde fordelt på renseanlægstyper og andelen af spildevand fordelt på renseanlæggenes størrelser.

TABEL 3.1. Spildevandsmængden i procent fordelt på renseanlægstyper i udvalgte år.

M = Mekanisk; B = Biologisk; N = Nitrifikation; D = Denitrifikation; K = Kemisk (fosforfjernelse); U = Urenset/ikke oplyst.

Anlægstype	U	M	MK	MB	MBK	MBND(K)
Før VMPI, 1987 (%)	10	20	0,5	67	2	0,5
1993 (%)	1	4	1	27	13	54
2024 (%)	0	0,1	0,1	1	3,4	95,4

Af de 626 renseanlæg er der 153 private renseanlæg, der behandler 0,11% af den samlede spildevandsmængde. De private anlæg er hovedsageligt små mekaniske eller biologiske renseanlæg. Fordelingen af vandmængder på de private anlæg fremgår af Bilag 1.5.

Den samlede belastning til alle renseanlæg i Danmark kan for 2024 opgøres til 6,9 mio. PE, mens den godkendte kapacitet på anlæggene er opgjort til 12,8 mio. PE (se Bilag 1.7).

3.3 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder

3.3.1 Mål og krav

I forbindelse med Vandmiljøplan I fra 1987 blev der sat mål for den samlede udledning af organisk stof, kvælstof og fosfor fra renseanlæg. Målene har været opfyldt siden midten af 90'erne. Renseanlæggene har generelt undergået en udvikling mod mere avancerede anlæg. Den bevidste satsning på bedre rensning har medført, at en række mindre anlæg enten er blevet nedlagt eller udbygget til forbedret rensning. I dag er der således næsten ikke noget spildevand, der udledes urenseset, og samtidig er mængden af spildevand, der gennemgår en rensning for kvælstof, steget til at omfatte størsteparten af det spildevand der udledes. Vandmiljøplan II fra 1998 og Vandmiljøplan III fra 2004 havde ingen specifikke krav til punktkilderne.

I vandområdeplanerne 2015-2021 (VP II) blev der udpeget 11 renseanlæg til forbedret rensning. Derudover er indsatsen på 15 af i alt 26 renseanlæg, der blev udpeget til forbedret rensning i vandplan 2009-2015, videreført i VP II. I vandområdeplanerne 2022-2027 (VP III) er der ikke yderligere indsatser.

3.3.2 Status og udvikling

Udledningen af næringsstoffer, organisk stof og spildevandsmængder for 2024 er vist i Tabel 3.2.

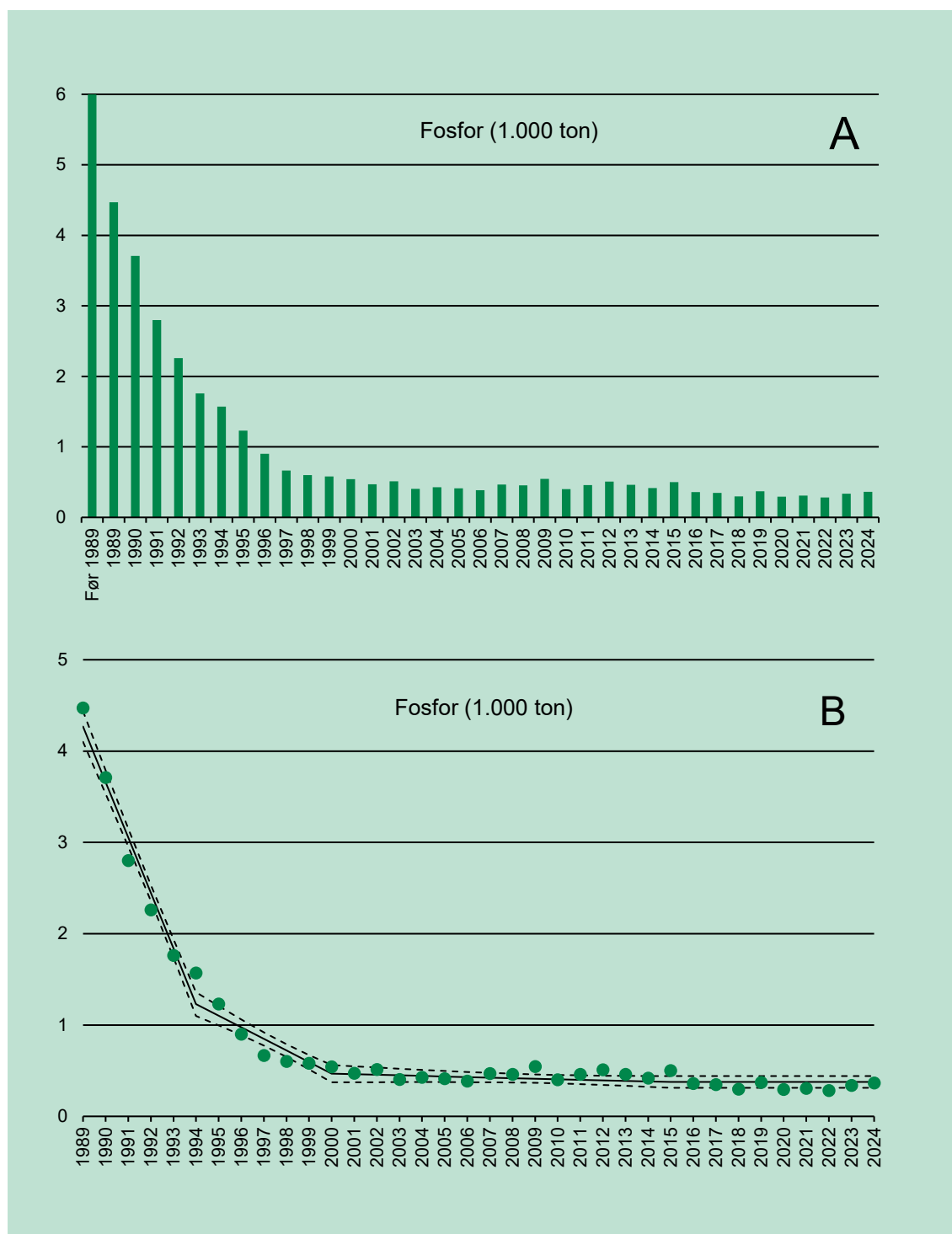
Figur 3.1 - Figur 3.4 viser den årlige udledning af hhv. kvælstof, fosfor, organisk stof samt den samlede spildevandsmængde fra renseanlæg i perioden 1989 til 2024. En del af år-til-år variationen i udledningerne kan tilskrives variation i de årlige nedbørsmængder og dermed den mængde spildevand, der tilføres renseanlæggene. En statistisk analyse af tidsserierne for kvælstof og fosfor, udført af SGAV ved brug af kontinuert stykkevis lineær regression, viser, at udledningen af kvælstof fra renseanlæg på landsplan beskriver et gennemsnitligt fald på ca. 1.600 ton/år i perioden 1989-1997, et gennemsnitligt fald på ca. 160 ton/år i perioden 1997-2004, et gennemsnitligt fald på ca. 40 ton/år i perioden 2004-2018 og status quo i perioden 2018-2024 (Figur 3.1B). Det svarer til en samlet reduktion i kvælstofudledningen i perioden 1989-2024 på ca. 14.700 ton eller 81% og i perioden 2000-2024 på ca. 1.200 ton eller 25%. Samme analyse viser et gennemsnitligt fald i fosforudledningen på ca. 610 ton/år i perioden 1989-1994, et gennemsnitligt fald på ca. 130 ton/år i perioden 1994-2000, et gennemsnitligt fald på ca. 6 ton/år i perioden 2000-2015 og status quo i perioden 2015-2024 (Figur 3.2B). Det svarer til en samlet reduktion i fosforudledningen i perioden 1989-2024 på 3.900 ton eller 91% og i perioden 2000-2024 på ca. 90 ton eller 19%.

TABEL 3.2. Årligt udledt mængde af total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (BI₅/COD) samt spildevandsmængde fra renseanlæg i 2024.

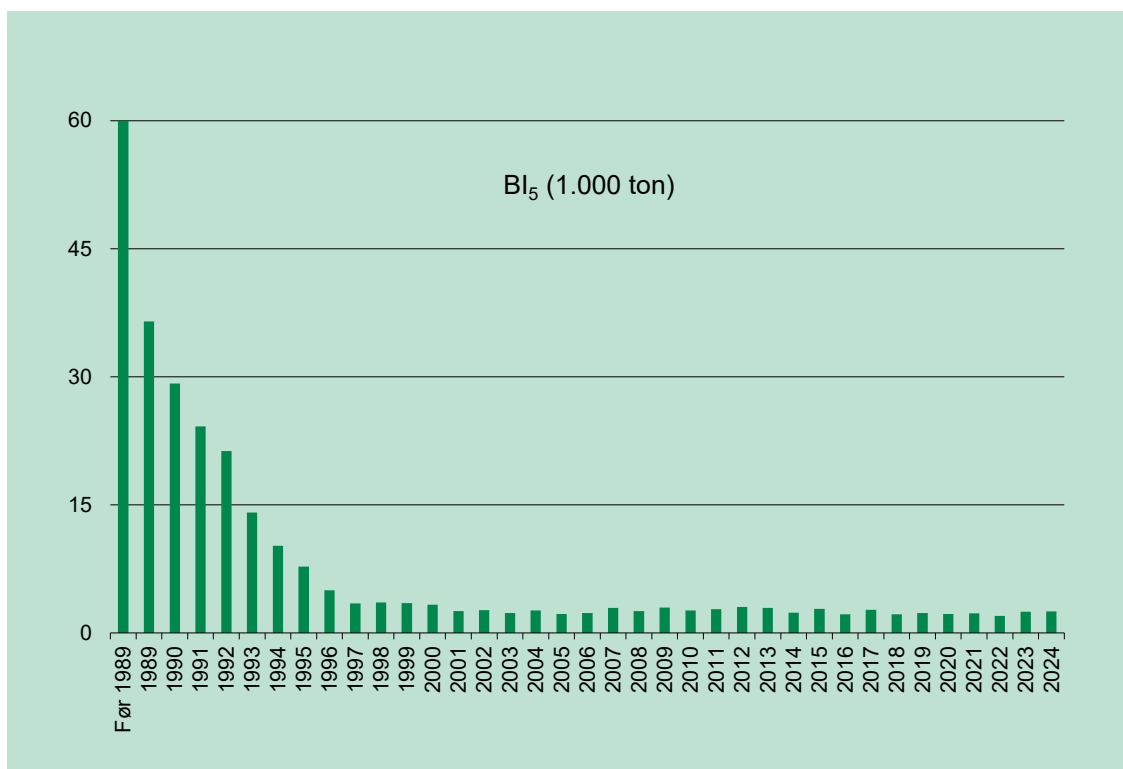
Parameter	Udledt mængde
Kvælstof (ton)	3.850
Fosfor (ton)	364
Organisk stof, BI ₅ (ton)	2.505
Organisk stof, COD (ton)	23.882
Spildevand (1.000 m ³)	810.923



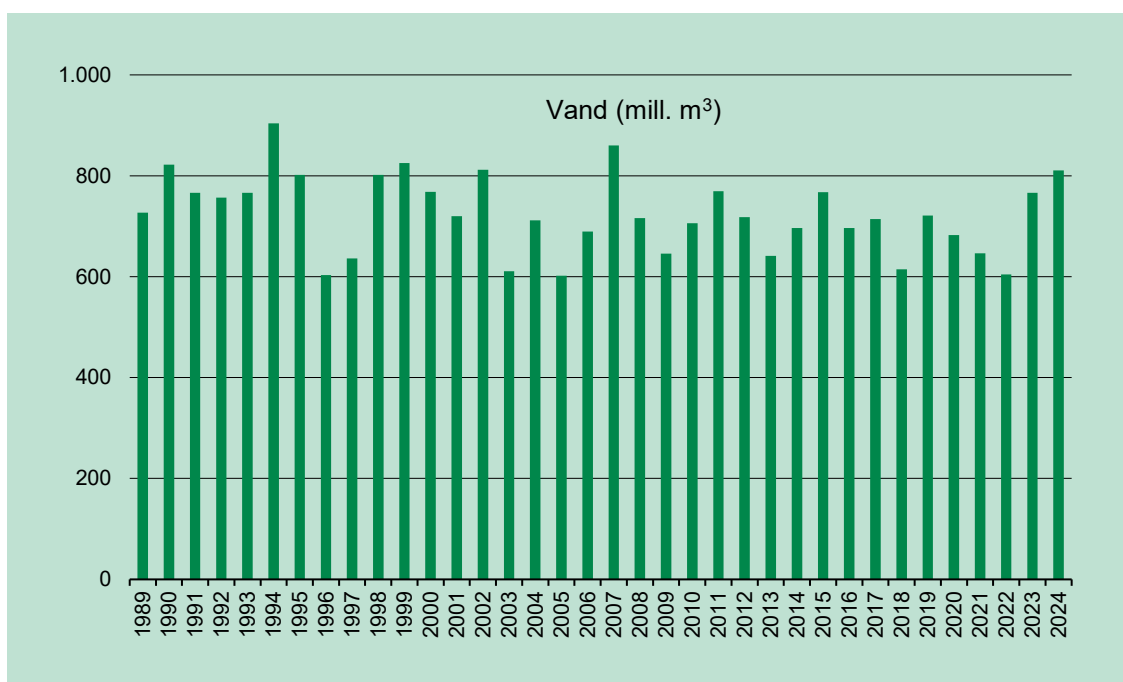
FIGUR 3.1. A. Samlet udledning af kvælstof fra rensesanlæg i perioden 1989-2024. **B.** Perioden 1989-2024 beskrevet ved kontinuert stykkevis lineær regression (fuldt optrukken linje). Stiplede linjer angiver 95% konfidensintervaller. Regressionsmodellen beskriver statistiske ændringer i 1997, 2004 og 2018, med et gennemsnitligt fald på ca. 1.600 ton/år i 1. periode (1989-1997), et gennemsnitligt fald på ca. 160 ton/år i 2. periode (1997-2004), et gennemsnitligt fald på ca. 40 ton/år i 3. periode (2004-2018) og status quo i 4. periode (2018-2024).



FIGUR 3.2. A. Samlet udledning af fosfor fra renseanlæg i perioden 1989-2024. **B.** Perioden 1989-2024 beskrevet ved kontinuert stykkevis lineær regression (fuldt optrukken linje). Stiplede linjer angiver 95% konfidensintervaller. Regressionsmodellen beskriver statistiske ændringer i 1994, 2000 og 2015, med et gennemsnitligt fald på ca. 610 ton/år i 1. periode (1989-1994), et gennemsnitligt fald på ca. 130 ton/år i 2. periode (1994-2000), et gennemsnitligt fald på ca. 6 ton/år i 3. periode (2000-2015), og status quo i 4. periode (2015-2024).



FIGUR 3.3. Udledning af organisk stof (BI5) fra renseanlæg i perioden 1989-2024.



FIGUR 3.4. Spildevandsmængder fra renseanlæg i perioden 1989-2024.

4. Særskilte industrielle udledninger

4.1 Basisoplysninger

Belastningsopgørelserne for særskilte industrielle udledninger omfatter industrielle anlæg med udledning af kvælstof, fosfor eller organisk stof til et vandområde. Virksomheder, der er tilsluttet forsyningsselskabernes renseanlæg og får spildevandet rensset her, er ikke medregnet i dette kapitel, men er medtaget i opgørelserne i kapitel 3 om udledninger fra renseanlæg. Industrier med særskilt udledning forstås som virksomheder med udledning af processpildevand og/eller industrielt overfladevand, men inkluderer også deponeringsanlæg og afværgeanlæg ved jord- og grundvandsforureninger samt kølevandsanlæg, hvis de bidrager med udledning af kvælstof, fosfor eller organisk stof til vandmiljøet.

De egenkontrolprøver, der udtages af industriernes spildevand og sendes til analyse for bl.a. næringsstoffer og organisk stof, skal indberettes til PULS databasen. Det er industrierne, der er forpligtede til denne indberetning jf. Spildevandsbekendtgørelsen¹³, mens kommunerne og Miljøstyrelsen er ansvarlige for at føre tilsyn. Indberetningen omfatter oplysninger om de udledte mængder af spildevand, kvælstof, fosfor og organisk stof (målt som BI5).

Der er i 2024 registreret 76 industrier med særskilt udledning i PULS, hvor der måles for kvælstof, fosfor eller organisk stof. Der er over årene registreret et varierende antal industrianlæg med særskilt udledning. Hovedårsagerne til det varierende antal registreringer gennem tiden vurderes at være forhold som f.eks. ejerskifte, produktionsstop, nedlæggelse eller tilslutning til kommunale renseanlæg, men det kan dog også tilskrives varierende kvalitet i indberetningen. Fra og med 2024 medtages desuden kun industrier med udledning af kvælstof, fosfor eller organisk stof, hvilket naturligt nedbringer antallet af anlæg i opgørelserne.

Miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) målt på industriernes spildevand indgår ikke i denne opgørelse. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

4.2 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder

4.2.1 Mål og krav

Vandmiljøplan I (1987) fastsatte som mål for særskilte industrielle udledninger, at de årlige næringsstofudledninger skulle nedbringes til 2.000 ton kvælstof og 600 ton fosfor. Målet for kvælstof og fosfor blev opnået i hhv. 1996 og 1991. Vandmiljøplan II fra 1998 og Vandmiljøplan III fra 2004 havde ingen specifikke krav til industri eller øvrige punktkilder. I vandplanerne 2009-15, vandområdeplanerne 2015-2021 og vandområdeplanerne 2022-2027 er der ingen generelle reduktionsmål til de industrielle udledninger.

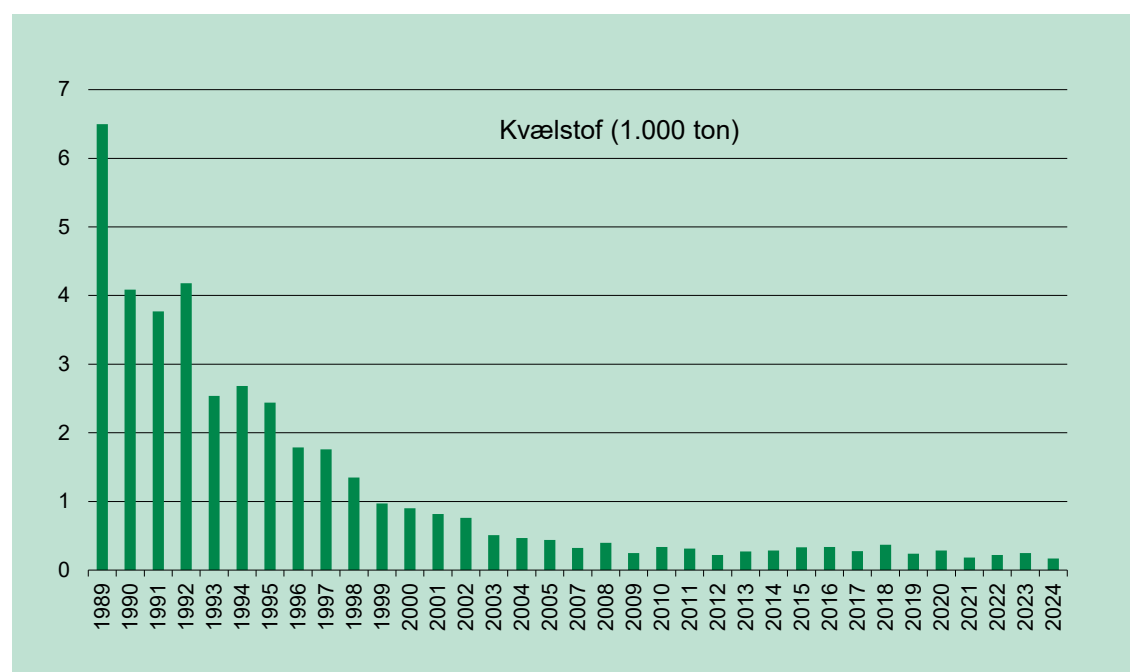
4.2.2 Status og udvikling

Udledningen af næringsstoffer, organisk stof og spildevand fra særskilte industrielle udledninger i 2024 fremgår af Tabel 4.1, opdelt på udledningstyper. Udviklingen i de samlede udledninger siden 1989 er vist i Figur 4.1 - Figur 4.4.

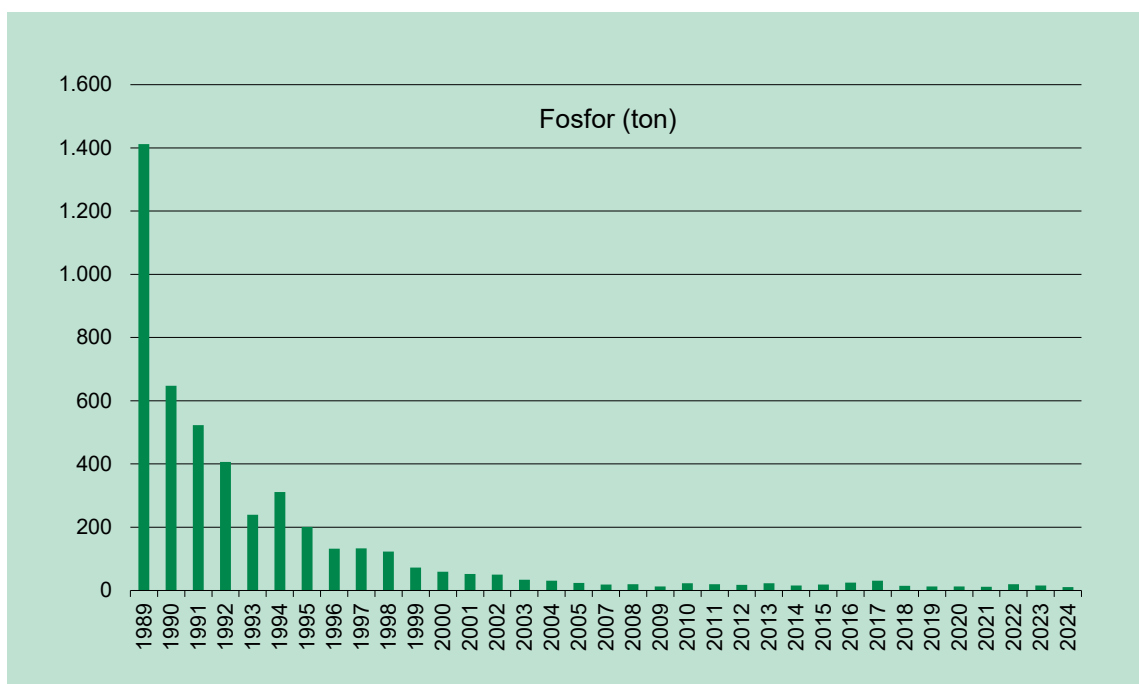
¹³ [Spildevandsbekendtgørelsen](#)

TABEL 4.1. Årligt udledt mængde af total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (BI5/COD) samt spildevandsmængde fra særskilte industrielle udledninger i 2024, opdelt på udledningstyper.

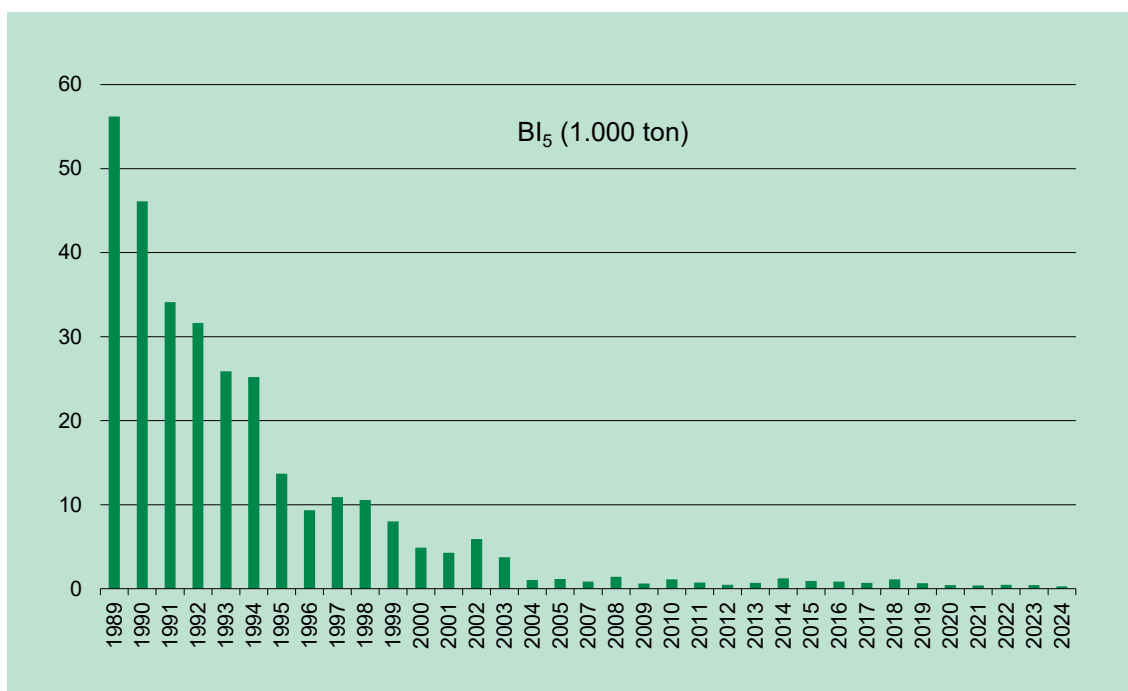
Udledningstype	Antal	Kvælstof (ton)	Fosfor (ton)	BI5 (ton)	COD (ton)	Vand (1000 m3)
Afværgepumpning	2	0,9	0,06	0	0	330
Deponi	1	0,03	0,01	0	0	22
Grundvandssænkning	1	0,5	0,1	0	4,1	259
Industrielt overfladevand	22	3,3	0,2	13	85	2.145
Industrispildevand	44	151	9,6	253	1.050	30.427
Kølevand	1	0	0	0	1	51
Perkolat	5	10	0,6	0,2	7,0	421
Total	76	166	11	267	1.147	33.655



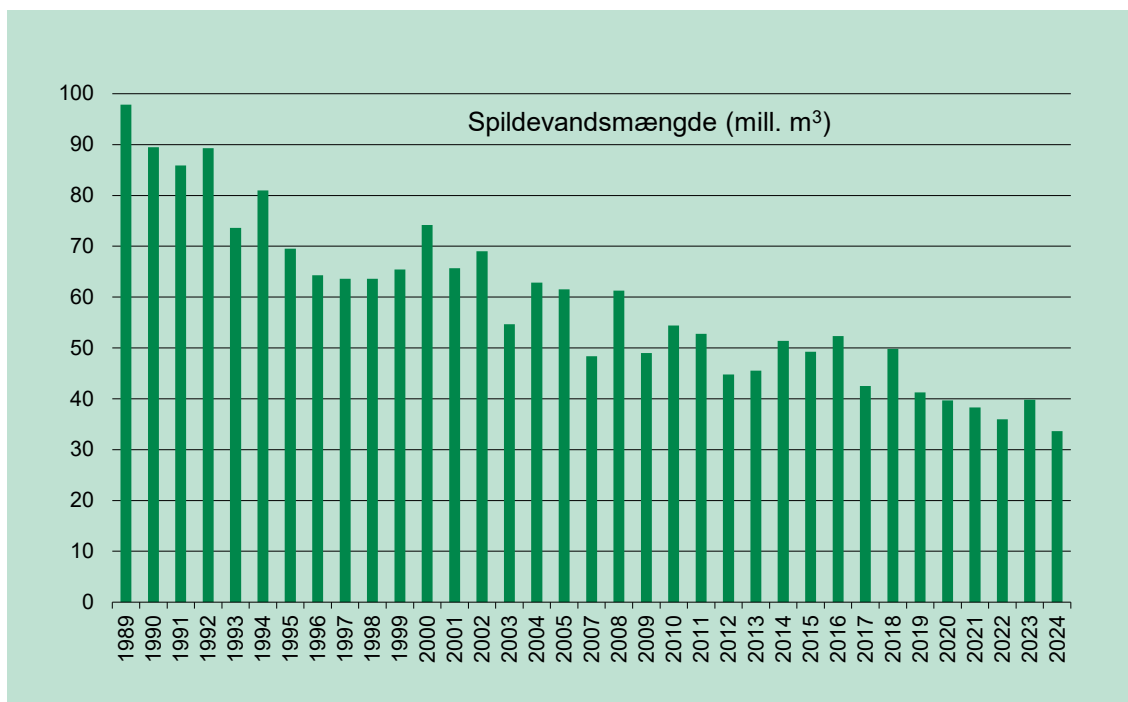
FIGUR 4.1. Udvikling i den samlede mængde kvælstof udledt fra særskilte industrielle udledninger, 1989-2024.



FIGUR 4.2. Udvikling i den samlede mængde fosfor udledt fra særskilte industrielle udledninger, 1989-2024.



FIGUR 4.3. Udvikling i den samlede mængde organisk stof målt som BI5 udledt fra særskilte industrielle udledninger, 1989-2024.



FIGUR 4.4. Udvikling i den samlede spildevandsmængde udledt fra særskilte industrielle udledninger, 1989-2024.

Udledningen af organisk stof og næringsstoffer fra industrier med særskilt udledning er blevet stærkt reduceret siden 1987, hvor Vandmiljøplan I trådte i kraft. En stor del af reduktionen skyldes, at mange virksomheder gennem årene er blevet tilsluttet renseanlæg eller af anden årsag har indstillet den direkte udledning til vandområderne. Derudover kommer et væsentligt bidrag til reduktionen fra virksomhedernes anvendelse af renere teknologi og forbedrede rensemetoder. Stofudledningen af hhv. kvælstof, fosfor og organisk stof (opgjort som BI5) i perioden fra 1989 er reduceret med hhv. ca. 97%, 99% og 99%. Siden 2004 har udledningen af næringsstoffer og organisk stof stort set haft samme niveau. Reduktionen i spildevandsmængden fra 2016-17 er udtryk for, at alle kølevandsudledninger, baseret på recipientvandsindtag og uden ekstra stoftilførsel i køleprocessen, er udtaget af opgørelser fra 2017 og fremefter.

Den samlede mængde udledt spildevand er i væsentligt omfang bestemt af faktorer som den samlede produktionsstørrelse, produktionens fordeling på brancher og omfanget af virksomhedernes tilslutning af spildevand til renseanlæg samt graden af etableret for-rensning på virksomhederne. Spildevandsmængden er ikke et entydigt mål for miljøbelastningen, idet den udledte spildevandsmængde i perioden 1989 til 2024 ikke blev reduceret proportionalt med reduktionen i udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof.

De indberettede udledte mængder næringsstof og organisk stof i 2024 for de enkelte virksomheder er vist i Bilag 2.1.

5. Regnbetingede udløb

5.1 Basisoplysninger

Ved regnbetingede udløb (RBU) forstås det spildevand og regnvand, der udledes via udløb til vandløb, søer og havet fra befæstede arealer, såsom tagflader, veje, stier og pladser, der er tilsluttet et kloaknet. RBU kan opdeles i to typer; den ene type stammer fra separatkloakerede områder, der kun indeholder regnvand fra overflader. Den anden type er overløb fra fælleskloakerede områder, der består af en blanding af overfladevand og spildevand.

Udledningerne fra RBU beregnes på baggrund af modelberegninger, målinger og enhedstal. Udledningen fra det enkelte udløb er baseret på en beregning, ofte baseret på det datagrundlag, der findes i de kommunale spildevandsplaner. I beregningen indgår oplysninger om nedbør, størrelsen af det afvandede areal, det befæstede areal (dvs. den del af arealet, der er belagt med asfalt, fliser eller lign.) og om udledningen er tilknyttet et bassin. I beregningen indgår derudover enhedstal for kvælstof, fosfor og organisk stof, der er baseret på en længere tidsserie af målinger.

Opgørelsen er behæftet med usikkerhed, men der arbejdes løbende på at forbedre datakvaliteten. PULS databasen er i 2020 opdateret, så den består både af en ny fællesoffentlig database, baseret på moderne teknologier, og en ny brugergrænseflade til inddatering og kvalitetssikring af data. Formålet med moderniseringen er at sikre, at systemet kan håndtere og distribuere store mængder af data effektivt, samt at højne datakvaliteten ved bedre understøttelse af arbejdsgange for inddatering og kvalitetssikring af data fra kommuner og forsyninger.

RBU-data fra 2013 og frem anses for at have den bedste kvalitet. Før 2013 blev RBU-udledninger beregnet på baggrund af dels indberettede oplands- og bygværksdata fra 2006 og dels på senest opdaterede stamdata i daværende database WinRis. I 2013 blev der desuden medtaget 2 større udledninger, som ikke tidligere havde været registreret i databasen.

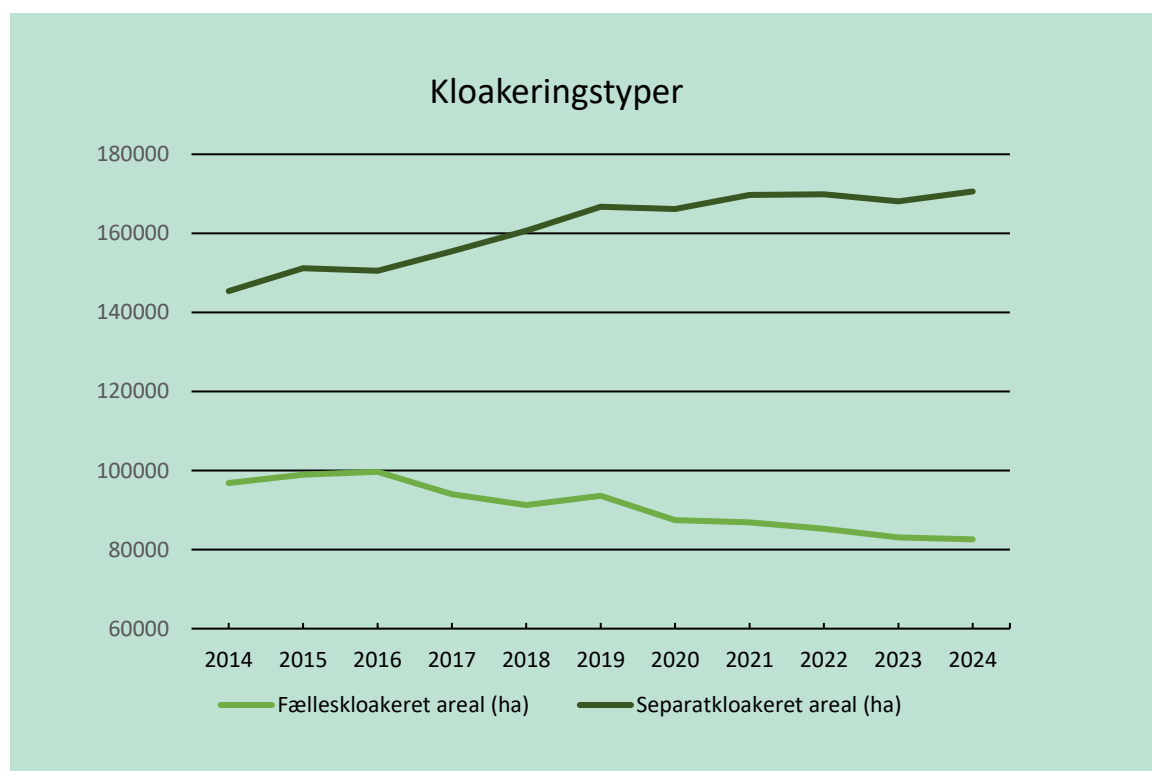
En del RBU er tilsluttet et bassin. Formålet med bassinerne i fælleskloakerede områder er at opmagasinere opspædet spildevand, til der igen bliver plads i ledningssystemet. I separatkloakerede områder reduceres udledningen af næringsstoffer og organisk stof ved bundfældning og vandet forsinkes inden udledning, så eventuel hydraulisk påvirkning af især vandløb bliver minimeret.

Tabel 5.1 viser en opgørelse af andelen af RBU, der er tilknyttet bassiner samt størrelsen på oplandsarealer til de enkelte kloakeringsformer.

TABEL 5.1. Opgørelse af bassiner og tilhørende arealer pr. kloakeringstype i 2024. Reducerede arealer er den andel af arealerne, der er belagt med asfalt, fliser eller lign. og fratrasket de arealer, der ikke afvander til kloak.

Kloakeringstype	Antal udløb		Totale arealer		Reducerede arealer		Bassinvolumen (m3)
	Antal i alt	Andel af bygværker med bassin (%)	Areal i alt (ha.)	Andel af arealer med bassin (%)	Areal i alt (ha.)	Andel af arealer med bassin (%)	
Fælles	4.195	32	82.580	55	25.429	55	2.110.345
Separat	16.445	27	170.596	54	54.716	56	12.636.400
I alt	20.640	28	253.177	54	80.144	56	14.746.746

Udviklingen i fordelingen mellem fælleskloakerede og separatkloakerede områder er opgjort i Figur 5.1 for perioden 2014-2024. Det ses af figuren, at de fælleskloakerede områder er fallende i takt med, at fælleskloakerede områder separatkloakeres.



FIGUR 5.1. Udviklingen i hhv. det fælleskloakerede- og separatkloakerede areal i perioden 2014-2024.

Overvågningsprogrammet omfatter, ud over indsamling af oplysninger til beregning af udledningen fra RBU, et intensivt måleprogram, hvor der på udvalgte RBU gennemføres sammenhængende målinger af nedbør og udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof. Resultater fra dette måleprogram skal primært bruges til at forbedre beregningsforudsætningerne for RBU, hvor udledningen opgøres på baggrund af målte eller modelberegned vandmængder og enhedstal.

Overvågningsprogrammet omfatter desuden analyser af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) på udvalgte RBU. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

5.2 Organisk stof, næringsstoffer og spildevandsmængder

5.2.1 Relevans

Der kan forekomme overløb fra fælleskloakerede områder i forbindelse med regn. Overløbene har negativ indvirkning på vandkvaliteten i de vandområder, udledningen sker til. De akutte påvirkninger ved overløbshændelser omfatter hydrauliske skader som erosion, giftpåvirkning fra ammoniak, et efterfølgende stort iltforbrug samt uæstetiske forhold. Overløb til søer og havområder øger tilførslen af næringsstoffer, hvilket kan give anledning til øget algevækst, der har negativ indvirkning på vandkvaliteten. Overløb nær badestrande og i badevandssøer kan give akutte hygiejniske problemer. Sparebassiner på fælleskloakerede udledninger kan nedbringe den stofmæssige udledning væsentligt, bl.a. fordi en større del af spildevandet ledes til renseanlæg.

Udledninger fra separatkloakerede områder bidrager som udgangspunkt ikke med den samme stofpåvirkning som udledninger fra fælleskloakerede områder uden bassiner, men hydrauliske påvirkninger kan forekomme.

5.2.2 Mål og krav

I vandplanerne 2009-2015 (VPI) og vandområdeplanerne 2015-2021 (VP II) var der fastsat indsatser over for 580 RBU. Indsatserne håndteres ofte ved etablering af sparebassiner og lign. I vandområdeplan 2022-2027 (VP III) er der også stillet krav til reduktion af udledningen fra RBU, idet der er medtaget 93 nye og videreført ca. 116 indsatser fra VP II.

5.2.3 Status og udvikling

Generelt har kommuner og spildevandsselskaber i de seneste år gjort en indsats for at forbedre RBU-datakvaliteten i databasen PULS, men opgørelserne er fortsat behæftet med en vis usikkerhed. Der er i 2020 udarbejdet en rapport¹⁴, der beskriver disse usikkerheder og kommer med forslag til, hvordan det kan sikres, at de udledte mængder bliver opgjort med større sikkerhed. På baggrund af denne rapport er Datateknisk Anvisning for Regnbetingede Udløb opdateret. Den opdaterede datatekniske anvisning blev benyttet af de ansvarlige myndigheder til indberetningen af data fra 2020¹⁵ for at sikre ensartethed i indberetningerne.

Rapporten konkluderer, at der kan være stor beregningsusikkerhed for estimering af overløbsmængderne på det enkelte bygværk men peger på, at over halvdelen af den samlede udledning fra overløb opgøres med en usikkerhed på 55% eller lavere (se figur 5.5). Beregningsusikkerheden for det enkelte bygværk vil dog reelt være udtrykt ved en fordeling omkring et gennemsnit, hvor nogle beregninger ligger over det faktiske niveau og andre under. Derfor vil den estimerede overløbsmængde, når de samlede overløbsmængder for hele Danmark aggregeres op for de mange bygværker, ligge tættere på den faktiske totale udledte stofmængde, end det er tilfældet for den enkelte udledning. Dette skyldes, at de bygværker, hvor overløbsmængderne overestimeres, vil blive udlignet af de beregninger, hvor overløbsmængderne underestimeres.

¹⁴ <https://www.kfst.dk/media/pyvhqghxy/rapport-standardiseret-bestemmelse-af-overl-c3-b8b.pdf>

¹⁵ <https://mst.dk/media/bnkdidho/dta-dp02-rbu-version-4-2024.pdf>

Udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof i perioden 2018-2024 er vist i Tabel 5.2 som værdier for konkretår.

TABEL 5.2. Samlede mængder total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (BI5) og spildevand udledt fra regnbetingede udløb beregnet med konkretårs nedbør i årene 2018-2024. Mængderne er angivet for hhv. fælleskloak (Fælles) og separatkloak (Separat).

År	Nedbør (mm)	Kvælstof (ton)		Fosfor (ton)		Org. stof, BI5 (ton)		Vand (1.000 m3)	
		Fælles	Separat	Fælles	Separat	Fælles	Separat	Fælles	Separat
2018	593	334	372	60	57	1.031	1.145	29.446	197.430
2019	905	551	582	99	82	1.535	1.932	41.850	311.392
2020	770	404	510	71	70	1.115	1.102	33.617	278.429
2021	744	458	513	79	69	1.531	1.510	34.444	279.152
2022	694	385	425	64	64	1.143	1.394	27.374	259.514
2023	977	657	717	104	98	1.966	2.141	50.035	384.699
2024	930	764	711	123	96	2.188	2.135	57.871	395.229

Tabel 5.3 viser udledningen fra RBU i 2024 fordelt på overløb fra fælleskloak og regnvandsudløb fra separatkloak.

TABEL 5.3. Samlede mængder total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (BI5) og spildevand udledt fra regnbetingede udløb i 2024 fordelt på overløb fra fælleskloak (Fælles) og regnvandsudløb fra separatkloak (Separat).

Parameter	Udledt mængde – konkret år 2024		
	Fælles	Separat	I alt
Kvælstof (ton)	764	711	1.476
Fosfor (ton)	123	96	219
Org. stof, BI5 (ton)	2.188	2.135	4.323
Vand (1.000 m ³)	57.871	395.229	453.100

Udledningen fra RBU er naturligvis stærkt afhængig af nedbøren. Der kan korrigeres for varierende nedbørsmængder mellem de enkelte år ved at anvende nedbørsdata fra et normalår, der svarer til 712 mm. Derved kan effekten af fysiske ændringer i kloaksystemet, herunder bassinudbygninger og separatkloakeringer beskrives. På den baggrund er udledninger af stofmængder og spildevandsmængder fra 2018 til 2024 beregnet og vist i Tabel 5.4. En af forudsætningerne for at kunne påvise effekter af fysiske ændringer i kloaksystemerne er, at datakvaliteten skal være god over en længere periode.

TABEL 5.4. Samlede mængder total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof (BI5) og spildevand udledt fra regnbetingede udløb beregnet med et normalårs nedbør (712 mm) i årene 2018-2024. Mængderne er angivet for hhv. fælleskloak (Fælles) og separatkloak (Separat).

År	Nedbør (mm)	Kvælstof (ton)		Fosfor (ton)		Org. stof, BI5 (ton)		Vand (1.000 m3)	
		Fælles	Separat	Fælles	Separat	Fælles	Separat	Fælles	Separat
2018	712	440	447	75	67	1.321	1.379	41.971	238.270
2019	712	451	467	81	66	1.299	1.479	35.034	249.024
2020	712	395	501	69	69	1.102	1.471	32.317	270.791
2021	712	445	511	76	68	1.505	1.493	33.698	278.730
2022	712	423	523	72	71	1.323	1.517	29.503	284.595
2023	712	495	541	79	74	1.509	1.619	36.010	298.437
2024	712	563	568	87	77	1.853	1.695	40.301	312.483

I forbindelse med indberetningen af data for 2020-2024 er usikkerheden på de indberettede udledte mængder angivet. Der er benyttet 6 beregningsniveauer og for en nærmere beskrivelse henvises til Datateknisk Anvisning for Regnbetingede Udløb (RBU)¹⁶. I Tabel 5.5 er det for overløbene fra fælleskloak opgjort, hvordan fordelingen var i 2024 på de forskellige beregningsniveauer. Af opgørelsen fremgår det, at 61% af den samlede udledte vandmængde er opgjort med en usikkerhed på 55% eller derunder. Til sammenligning var 51% af den samlede vandmængde opgjort med denne usikkerhed i 2023.

TABEL 5.5. Udledning af overløb fra fælleskloak i 2024 fordelt på beregningsniveauer med angivelse af usikkerhed.

Beregnings-niveau	Usikkerhed (%)	Antal udløb	Antal overløb	Vandmængde (1000 m3)	% vandmængde
Niveau 0		814	2.960	4.409	10%
Niveau 1	135	247	4.747	2.119	6%
Niveau 2	100	1.692	30.694	8.971	23%
Niveau 3	55	889	9.110	4.218	13%
Niveau 4	45	517	7.398	4.155	36%
Niveau 5	30	36	340	3.500	12%
I alt		4.195	55.249	27.374	100%

¹⁶ [Datateknisk Anvisning for Regnbetingede Udløb \(RBU\)](#)

6. Spredt bebyggelse

6.1 Basisoplysninger

Ved spredt bebyggelse forstås enkelte eller fælles udledninger fra ejendomme med en samlet spildevandsbelastning på 30 PE eller derunder. Renseanlæg i den spredte bebyggelse består primært af en bundfældningstank med udledning til lokalt vandløb, sø eller hav. Ejendomme i spredt bebyggelse fordeler sig på ejendomstyperne: helårsbeboelse, sommerhuse, kolonihaver og andet.

Opgørelsen i denne rapport omfatter kvælstof, fosfor, organisk stof og spildevandsmængder udledt fra den spredte bebyggelse i 2024, samt en tidsserie over perioden 2009-2024.

Oplysninger om ejendomstyper og placeringer af renseanlæg i den spredte bebyggelse stammer fra Bygnings- og Boligregistret (BBR). Oplysningerne er siden 2009 trukket fra BBR, og denne rapport præsenterer data fra 2009 og frem. Det er kommunernes ansvar løbende at opdatere data i BBR. Kommunerne anvender koder til at angive forskellige afløbsforhold eller renseforanstaltninger.

For at tilgodese variationer i kommunernes anvendelse af koder for direkte udledninger til vandløb samt udledninger via markdræn til vandløb, er forholdet mellem direkte udledninger og udledninger via markdræn til vandløb korrejeret i de enkelte kommuner. Korrektionen foretages for de ejendomme, hvor kommunerne ikke har opdateret afløbskoden i BBR.

På baggrund af en længere række målinger for fosfor i urensset spildevand, har det vist sig, at fosforkoncentrationen i spildevand har været faldende de seneste år. Reduktionen skyldes sandsynligvis, at de vaskemidler man benytter i dag, indeholder mindre fosfor end tidligere. Reduktionen af fosforkoncentrationen er så betydelig, at der har været behov for at regulere enhedstallet for fosfor. Enhedstallet for fosfor er den gennemsnitlige mængde fosfor, der udledes fra en PE pr. år, og som danner baggrund for flere beregninger. DTU har beregnet enhedstallet til at være 0,72 kg fosfor/PE/år. Regulering og reduktion af enhedstallet vil således påvirke den beregnede udledning.

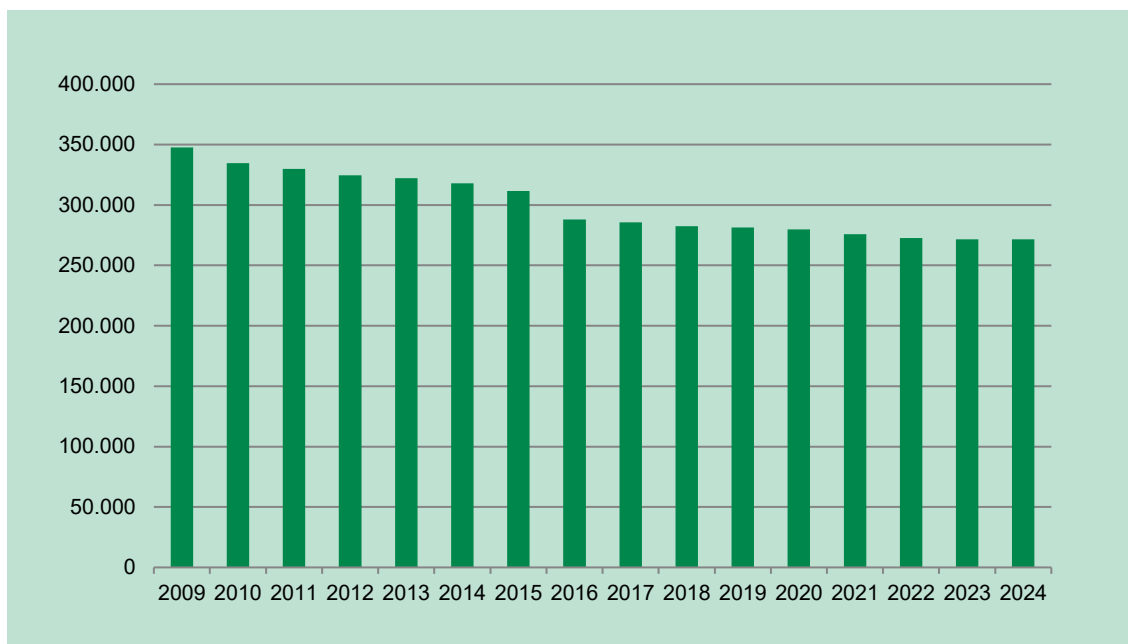
Belastningsopgørelser for spredt bebyggelse er baseret på beregninger ud fra følgende forudsætninger: I beregningen indgår renseniveauet for ejendommens renseanlægstype (eksempelvis 10% for kvælstof og fosfor samt 30% for organisk stof for bundfældningstanke), erfaringstal for, hvor mange personer der bor i de forskellige beboelsestyper (eksempelvis 2,5 personer pr. parcelhus), og hvor meget kvælstof, fosfor og organisk stof en person udleder pr. år (4,4 kg kvælstof, 0,72 kg fosfor og 21,9 kg BI₅)¹⁷. På den baggrund er der beregnet en teoretisk værdi for, hvor mange kg kvælstof, fosfor og organisk stof der udledes pr. ejendom.

Antallet af ejendomme i den spredte bebyggelse er i perioden 2009-2024 reduceret med ca. 22% fra 347.548 ejendomme i 2009 til 271.627 ejendomme i 2024 (Figur 6.1). Reduktionen skyldes kloakering og tilknytning til renseanlæg samt nedrivning af ejendomme. Fordelingen af ejendomme på ejendomstyper er vist i Tabel 6.1 for perioden 2015-2024.

I BBR-registeret er der fejlagtigt registeret ejendomme med direkte udledning beliggende inden for kloakerede områder, dvs. i områder hvor ejendommene er tilknyttet et af spildevandsforsyningernes renseanlæg. Udledningen fra disse 25.000 ejendomme er siden 2016 fjernet

¹⁷ [Spildevandsbekendtgørelsen](#)

fra opgørelsen af den spredte bebyggelse. Denne regulering udgør størstedelen af reduktionen i antal ejendomme i den spredte bebyggelse fra 2015 til 2016.



FIGUR 6.1. Antal ejendomme med selvstændig rensning i perioden 2009-2024.

TABEL 6.1. Fordelingen af ejendomstyper for spredt bebyggelse i 2015-2024.

Ejendomstype	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Helårsbeboelse	198.883	184.330	184.046	182.604	182.393	177.211	176.106	175.169	174.917	174.917
Sommerhuse	101.893	93.771	92.423	90.897	90.121	93.262	90.423	88.111	87.600	87.648
Kolonihaver	9.329	8.031	7.336	7.350	7.346	7.593	7.689	7.712	7.562	7.566
Andet	1.415	1.888	1.763	1.672	1.605	1.586	1.579	1.531	1.497	1.496
I alt	311.520	288.020	285.568	282.523	281.465	279.652	275.797	272.523	271.576	271.627

Overvågningsprogrammet omfatter desuden indsamling af prøver til analyse af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) fra mekaniske renseanlæg som et mål for udledningen fra spredt bebyggelse. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

6.2 Næringsstoffer, organisk stof og spildevandsmængde

6.2.1 Mål og krav

I vandplanerne 2009-2015 blev der fastsat indsats for ca. 33.755 ejendomme, der enten skulle kloakeres eller forbedre deres spildevandsrensning. I vandområdeplanerne 2015-2021 skal

yderligere ca. 6.771 ejendomme forbedre spildevandsrensningen eller kloakeres. I vandområdeplan 2022-2027 er der videreførte indsatser for ca. 7.100 ejendomme samt udpeget indsats for ca. 700 nye ejendomme.

6.2.2 Status og udvikling

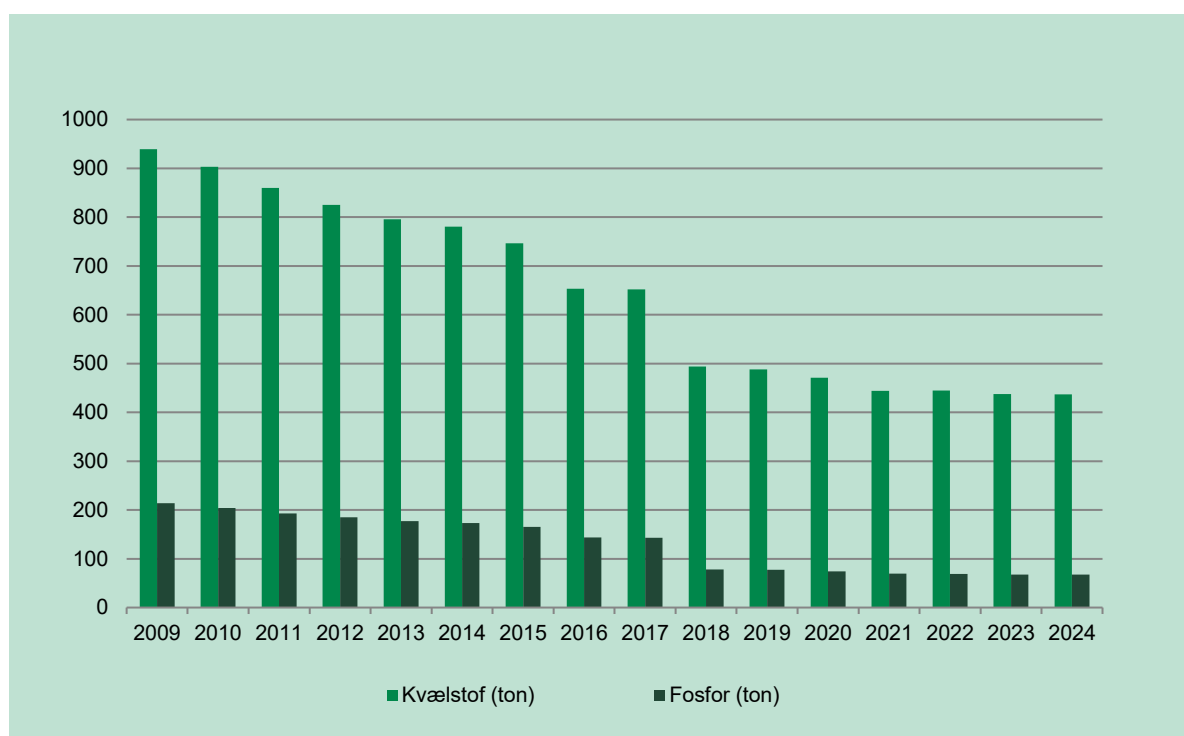
Tabel 6.2 viser udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof (angivet som BI₅) i 2024 fordelt på ejendoms-kategorier.

Denne udledning er fordelt på 57.738 ejendomme med mekanisk rensning og 13.972 ejendomme med mekanisk/biologisk rensning. Antallet af ejendomme kun med mekanisk rensning er faldende, mens antallet af biologiske anlæg er stigende. Udviklingen skyldes implementeringen af indsatserne i vandområdeplanerne. De øvrige ejendomme har nedsivning eller lignende og defineres i denne opgørelse som uden udledning til vandløb, søer eller marine områder.

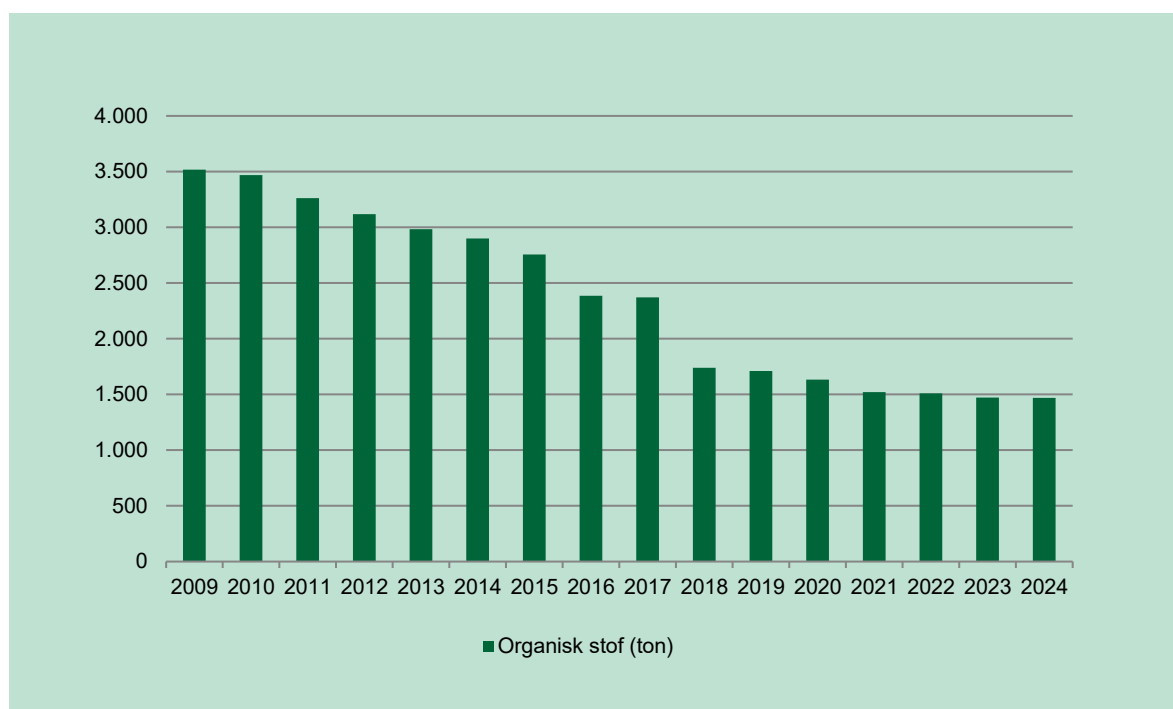
TABEL 6.2. Udledningen af total-kvælstof, total-fosfor, organisk stof målt som BI₅ samt vandmængde fordelt på ejendoms-kategorier for hele landet i 2024.

Ejendoms-kategori	Kvælstof (ton)	Fosfor (ton)	Organisk stof (ton BI ₅)	Vandmængde (1.000 m ³)
Helårsbeboelse	403	61	1.355	5.337
Sommerhuse	6	1	22	77
Kolonihave	4	1	14	47
Andet	25	5	78	330
I alt	437	68	1.469	5.790

Figur 6.2 og Figur 6.3 viser udviklingen i udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof i perioden 2009-2024. Udledningen reduceres i perioden for alle stoffer med hhv. 57%, 71% og 55%. Denne reduktion kan ikke kun tilskrives et færre antal ejendomme med direkte udledning, da antallet af ejendomme i samme periode kun er reduceret med 24%. Den reducerede udledning fra den spredte bebyggelse kan dermed også tilskrives en generel forbedret rensning på ejendomme med særskilt udledning, som f.eks. nedsivning af spildevandet eller anden lokal rensning.



FIGUR 6.1. Udledningen af kvælstof og fosfor fra spredt bebyggelse i perioden 2009-2024.



FIGUR 6.2. Udledningen af organisk stof fra spredt bebyggelse i perioden 2009-2024.

7. Ferskvandsdambrug

7.1 Basisoplysninger

Ved et ferskvandsdambrug forstås et anlæg som opdrætter fisk, der udelukkende anvender ferskvand, og har afløb til vandløb, sø eller havet. Der produceres overvejende regnbueørreder i ferskvandsdambrugene men også i mindre udstrækning andre fiskearter.

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) statusopgørelse over ferskvandsdambrugenes miljøpåvirkning er baseret på kommunernes årlige indberetninger, som kommunerne er ansvarlige for at indberette ifølge dataansvarsaftalen¹⁸. Indberetningerne består af anlæggenes egenkontroldata og produktionsoplysninger som foderforbrug, produktion af fisk og forbruget af medicin og hjælpestoffer. På baggrund af produktionsoplysningerne er dambrugenes teoretiske udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof beregnet. I de tilfælde hvor der er tilstrækkelige analysedata på dambruget (oftest 12 prøver og derover), er udledningerne beregnet ud fra disse egenkontrolprøver.

Ud over de oplysninger der indsamles fra kommunerne om ferskvandsdambrugenes forbrug af medicin, er der i en periode anvendt data fra VetStat - en database, der drives af Fødevarestyrelsen, og hvori dyrlægerne indberetter den medicinmængde, der er udstedt på recept til de enkelte ferskvandsdambrug.

Samtlige ferskvandsdambrug ligger i Jylland. Ferskvandsdambrugenes produktionsgrundlag er fastsat ved et årligt maksimalt tilladt foderforbrug eller ved en årlig maksimalt tilladt udledning jf. Dambrugsbekendtgørelsen¹⁹. Med indførelse af modeldambrugsbekendtgørelsen²⁰ i 2002 blev det gjort muligt at ombygge traditionelle anlæg til mere moderne og ressourceeffektive anlæg med mere avanceret vandrensning. Disse anlæg har generelt en lavere udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof pr. produceret kg fisk end traditionelle anlæg. I 2012 blev dambrugsbekendtgørelsen ændret således, at det var muligt at overgå til udlederkontrol (fra bekendtgørelsesændringen i 2016 kaldet "emissionsbaseret regulering") baseret på vandmåling og egenkontrolprøver. Ændringen i regulering medførte en mulighed for øget produktion inden for rammerne af den eksisterende udledningstilladelse.

Overvågningsprogrammet omfatter ikke indsamling af prøver til analyse af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) fra ferskvandsdambrug. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

7.2 Produktion og drift

7.2.1 Relevans

Foderforbrug og produktion har stor indflydelse på udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof til vandløbene nedstrøms ferskvandsdambrugene. Forholdet mellem foderforbrug og produktion (foderkvotienten) er et udtryk for, hvor godt foderet udnyttes af fiskene. For de dambrug, der reguleres på foderkvote, må foderkvotienten ifølge dambrugsbekendtgørelsen ikke

¹⁸ [Dataansvarsaftalen, bilag 4](#)

¹⁹ Dambrugsbekendtgørelsen [Bek. nr. 1567 af 07/12/2016](#)

²⁰ Modeldambrugsbekendtgørelsen [Bek. nr. 923 af 08/11/2002 Historisk](#).

overstige 0,95 på årsbasis. For fisk over 1 kg må foderkvotienten ikke overstige 1.2 på årsbasis.

7.2.2 Status og udvikling

Antallet af ferskvandsdambrug i Danmark er reduceret igennem de senere år (Tabel 7.1). Udviklingen i erhvervet går mod afvikling af traditionelle anlæg og etablering af dambrug med recirkulering af procesvand, øget rensningsgrad og lavere udledning af næringsstoffer og organisk stof pr. produceret kg fisk. Det faldende antal anlæg har ikke udløst en tilsvarende reduktion i produktionen. Udviklingen i erhvervet går mod færre, men større og mere miljø- og resourceeffektive ferskvandsdambrug.

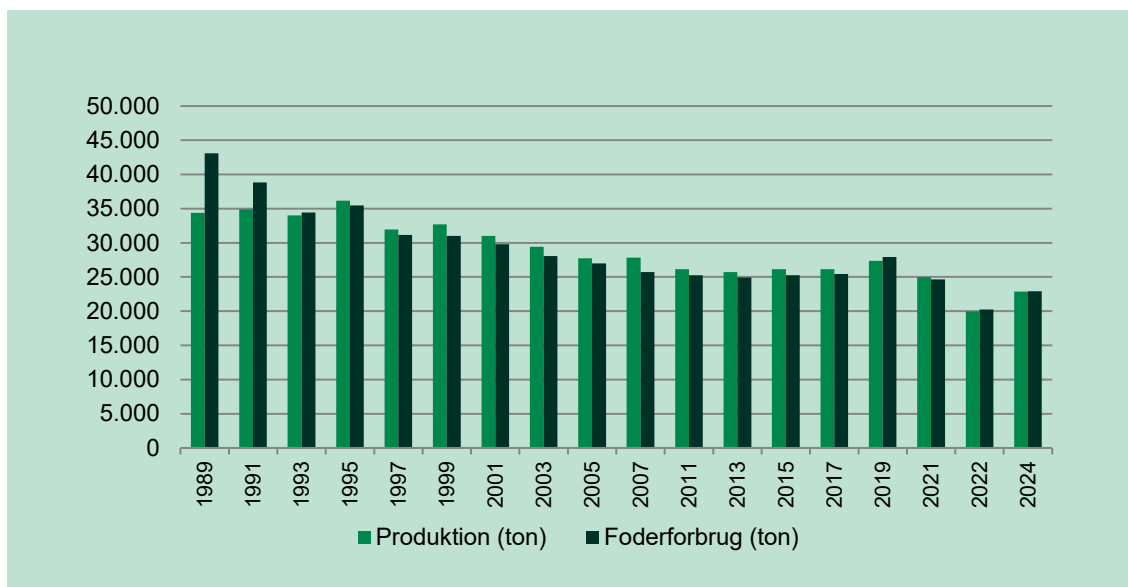
TABEL 7.1. Antal ferskvandsdambrug i Danmark i udvalgte år.

År	Antal
2024	130
2022	144
2019	164
2016	174
2013	216
1989	510

Ud af de 130 registrerede ferskvandsdambrug, har 126 haft produktion i 2024 mod 130 i 2023. Den samlede indberetning af produktion og foderforbrug i 2024 fremgår af Tabel 7.2, mens udviklingen i perioden 1989 til 2024 fremgår af Figur 7.1.

TABEL 7.2. Produktion og foderforbrug på ferskvandsdambrug i 2024.

Akvakulturtype	Antal registrerede anlæg	Antal anlæg med produktion	Produktion (ton)	Foderforbrug (ton)
Ferskvandsdambrug	130	126	22.863	22.926



FIGUR 7.1. Udviklingen i ferskvandsdambrugenes samlede produktion og foderforbrug i perioden 1989 til 2024.

7.3 Organisk stof og næringsstoffer

7.3.1 Relevans

Ferskvandsdambrugenes udledning af organisk stof, fosfor og kvælstof stammer først og fremmest fra foderspild og fiskenes ekskrementer. Udledningen af let omsætteligt organisk stof har primært en lokal betydning i vandløbene nedstrøms anlæggene, da nedbrydningen af stofferne sker med forbrug af ilt.

7.3.2 Mål og krav

Kravene til ferskvandsdambrug er defineret i den gældende dambrugsbekendtgørelse og i dambrugenes miljøgodkendelser. Kravene håndhæves af kommunerne. Der er fastsat en række krav til anvendelse af bedst tilgængelig teknik (BAT-krav) i dambrugsbekendtgørelsen, som skal sikre, at den foderkvote, som dambrugeren forvalter, udnyttes optimalt. I både Vandområdeplanerne 2015-2021 og Vandområdeplan 2022-2027 er der mulighed for opkøb af dambrug for at forbedre miljøtilstanden gennem fjernelse af eventuelle relaterede spærringer samt reduktion af belastningen med kvælstof, fosfor og organisk stof.

7.3.3 Status og udvikling

Udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof (målt som BI₅) fra ferskvandsdambrug i 2024 fremgår af Tabel 7.3.

TABEL 7.3. Samlede mængder af kvælstof, fosfor og organisk stof (målt som BI₅) udledt fra ferskvandsdambrug i 2024.

Akvakulturtype	Kvælstof (ton)	Fosfor (ton)	BI ₅ (ton)
Ferskvandsdambrug	499	31	484

Udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof i perioden 1989 – 2024 fremgår af Figur 7.2 - 7.4. Årene 2009-2010 er udeladt på grund af mangelfuld indberetning.

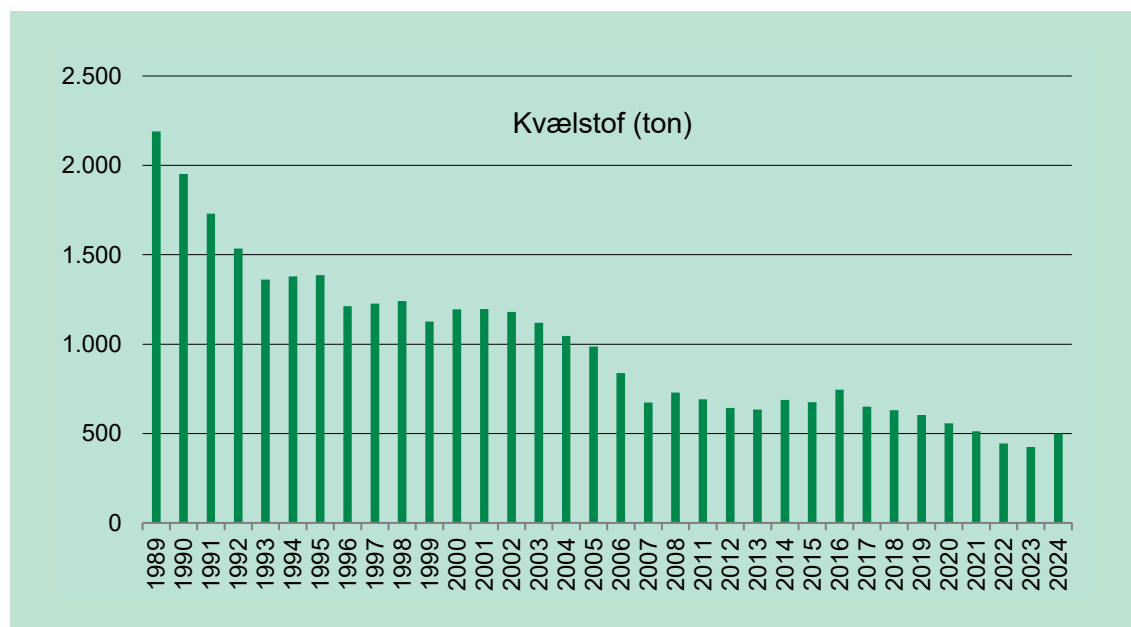
Lukning af anlæg, optimering af foder samt modernisering af anlæg, herunder etablering af yderligere renseforanstaltninger, er årsagen til, at udledningen siden 1989 er reduceret med 77%, 87% og 92% for hhv. kvælstof, fosfor og organisk stof, mens produktionen til sammenligning kun er reduceret 33%.

Der er to beregningsmetoder til beregning af udledningen fra dambrug: En beregningsmetode, der er baseret på målte data, hvor forudsætningen er, at der skal udtages minimum 12 egenkontrolprøver til analyse. Og en anden metode, der er baseret på dambrugets driftsoplysninger som foderforbrug og produktion, som benyttes i de tilfælde, hvor der kun er udtaget få egenkontrolprøver til analyse. Beregningsmetoden baseret på driftsoplysninger er en mere konservativ beregning og resulterer i en højere udledt stofmængde end beregningsmetoden baseret på analyser, især i forhold til organisk stof.

I opgørelsen af udledningen i perioden 1989 til 2008 er der anvendt den teoretiske beregningsmetode for alle anlæg. Den teoretiske beregning er baseret på kommunernes viden om den benyttede fodermængde, foderets indhold af kvælstof og fosfor og en foderkvotient, der er et mål for fiskenes tilvækst set i forhold til fodermængde. Basis for indholdet af kvælstof og fosfor i fisk følger DTU Aquas dambrugsmodel²¹ og er sat til 2,75% kvælstof og 0,43% fosfor af fiskens vægt.

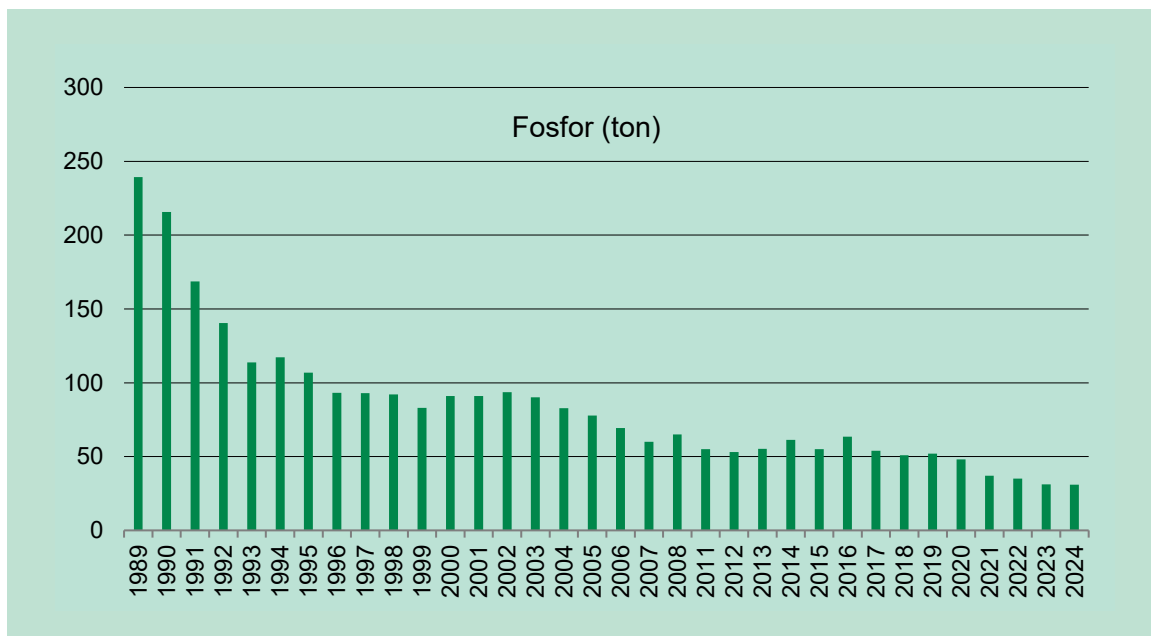
For årene 2011-2024 er der for anlæg, der udtager mindre end 12 egenkontrolprøver, benyttet samme teoretiske beregningsmetode som i perioden 1989-2008. I samme periode er der for anlæg, der har udtaget 12 kontrolanalyser pr. år og derover beregnet en belastning på baggrund af disse analyser.

Udledningen af næringsstoffer og organisk stof er i perioden 2016 til 2024 støt faldende, hvilket formentlig hovedsagelig skyldes faldet i antallet af ferskvandsdambrug i Danmark.

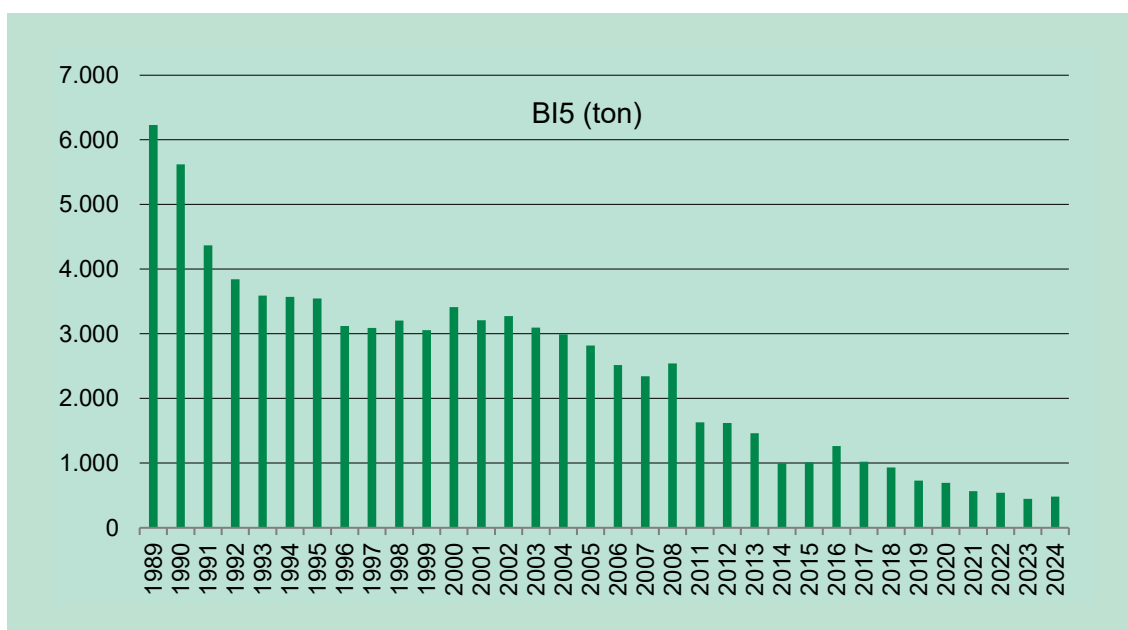


FIGUR 7.2. Udledning af kvælstof fra ferskvandsdambrug i perioden 1989-2024.

²¹ [DTU Aqua \(2019\) Dambrugsmodellen](#)



FIGUR 7.3. Udledning af fosfor fra ferskvandsdambrug i perioden 1989-2024.



FIGUR 7.4. Udledning af organisk stof (BI5) fra ferskvandsdambrug i perioden 1989-2024.

7.4 Medicin og hjælpestoffer

7.4.1 Relevans

Til behandling af fiskesygdomme anvendes en række antibiotikaprodukter (medicin). Desuden anvendes forskellige hjælpestoffer til bl.a. desinfektion (biocider) og pH-regulering. Rester af såvel medicin som hjælpestoffer ledes derfor med spildevandet til vandløbene, hvor de kan være til skade for miljøet.

7.4.2 Mål og krav

Dambrug er listevirksomheder og skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens §28, stk. 2 have en udledningstilladelse, hvis de har direkte udledning til vandløb, søer eller havet. Udledningen skal overholde krav i Bekendtgørelse 1433 om udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande og kystområder. Herunder skal det sikres, at udledningen ikke påvirker berørte overfladevandområders eller havområders opfyldelse af de miljøkvalitetskrav, der er fastsat i bilag 2 til bekendtgørelse 796 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.²² Det er kommunerne, der i udledningstilladelsen til ferskvandsdambrugene, fastsætter rammerne for udledningen af medicin og hjælpestoffer.

7.4.3 Status og udvikling

Medicin

Tabel 7.4 viser forbruget af medicin på ferskvandsdambrug i perioden 2015-2024. Data stammer fra dyrlægenes indberetning til VetStat-databasen og fra dambrugernes indberetning til PULS-databasen via den kommunale tilsynsmyndighed.

TABEL 7.4. Forbrug af medicin og bedøvelsesmidler opgjort i kg aktivt stof på ferskvandsdambrug i perioden 2015-2024. Opgørelser for 2015-2019 er fra dyrlægenes indberetning til VetStat-databasen, mens opgørelsen for 2020-2024 er fra dambrugernes indberetning til PULS.

Aktivstof	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Benzocain (kg)							2	15	18	25
Florfenicol** (kg)	302	313	350	323	293	233	220	153	109	119
Isoeugenol (kg)										1
Methyltestosteron (kg)							0,1	0,1		0,01
Oxolinsyre* (kg)	427	658	528	699	238	189	154	205	401	306
Penicilliner*** (kg)	4	11	30	45	38	21	34			
Sulfadiazin/trimethoprim (kg)	655	604	404	919	925	317	356	207	302	250
Tetracyclin (kg)	0,7				22					

* Betegnes også "kinoloner"

** Betegnes også "amfenikoler"

*** Penicilliner med udvidet spektrum, inkl. amoxicillin

Hjælpestoffer

Tabel 7.5 viser forbruget af hjælpestoffer i perioden 2015-2024. Dambrugsejerne indberetter hvert år forbruget af hjælpestoffer til PULS-databasen, enten egenhændigt eller via kommunen.

Med brugen af recirkulationsteknologi er der øget behov for behandling med formalin og andre hjælpestoffer til desinfektion og afhjælpning af problemer med forskellige typer af parasitter. Det vurderes, at formalin i væsentlig grad omsættes inde på anlægget, inden det løber ud i recipienten. Forskningsprojekter²³ beskriver udledningen i fh.t. miljøkvalitetskravene for formalin brugt i recirkulerede anlæg i vandløbene.

Forbruget af hjælpestoffet blåsten (kobbersulfat) bliver angivet som kobberprodukter og bruges til bl.a. desinfektion i dambrugene. Den indberettede mængde er indholdet af aktivstof,

²² [BEK nr 796 af 13/06/2023](#)

²³ <http://www2.dmu.dk/pub/fr699.pdf>

dvs. rent kobber, og forbruget har været nedadgående siden 2018. Der er et forøget forbrug af især salt, da salt og brintoverilteprodukter benyttes som substitution for andre og mere skadelige stoffer.

TABEL 7.5. Indberettet forbrug af hjælpestoffer på ferskvandsdambrug i perioden 2015-2024.

Stofstype	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Aluminium (kg)						296	414	295		
Brintoverilte (ton)	19	33	16	44	57	30	39	20	24	39
Chlorid (ton)									0,4	292
Eddikesyre (kg)								440	898	55
Formaldehyd (ton)	128	140	149	163	173	186	171	128	126	141
Jod (kg)							14	15		0,1
Kaliummethylsulfat (kg)							20			
Kalkprodukter* (ton)	779	844	933	877	816	903	973	718	678	615
Kloramin-T (ton)	1,8	2,1	1,8	2,1	2,3	1,7	1,6	1,5	1,4	0,8
Kobberprodukter (kg)	880	1.100	724	897	499	532	538	277	278	264
Natrium (kg)							150		2.260	250
Natriumchlorid, salt (ton)	630	716	676	1.557	1.343	2.048	1.518	704	993	692
Natriumhydroxid (ton)					14	4	29	23	22,4	4,1
Natriumpercarbonat (ton)	2,2	3,4	3,7	3,2	4,6	5	4,9	6,4	5,9	9,3
Pereddikesyre (ton)	5,2	3,1	6,2	7,3	5,2	6,2	13,5	5,6	7,5	5,4
Salpetersyre (kg)									102	
Saltsyre (ton)						6,3	11,6	3,7	1,2	2,7
Sulfat (kg)										43

* Calciumhydroxid og calciumcarbonat

8. Saltvandsbaseret fiskeopdræt

8.1 Basisoplysninger

Ved saltvandsbaseret fiskeopdræt forstås et anlæg som opdrætter fisk og anvender saltvand eller brakvand dertil. Opdræt sker enten i netbure på havet (havbrug) eller i dambrug på land, hvor saltvandet fra havet indtages (saltvandsdambrug). Saltvandsdambrugene er placeret kystnært. Fiskeproduktionen i danske havbrug er udelukkende baseret på regnbueørred, mens der i saltvandsdambrugene desuden produceres bl.a. laks, ål og Australsk Ravfisk eller "kingfish".

Opgørelsen omfatter oplysninger om anlæggenes produktion af fisk og foderforbrug, samt fiskeopdrættenes udledning af næringsstoffer. Derudover er fiskeopdrættenes forbrug af medicin og hjælpestoffer vist.

Ministeriet for Grøn Treparts statusopgørelse over havbrugenes og saltvandsdambrugenes miljøpåvirkning er baseret på kommunernes og Miljøstyrelsens årlige indberetning af tilsynsdata for anlæggenes produktions- og miljøforhold. Kommunerne og Miljøstyrelsen er ansvarlige for indberetningen af disse data ifølge dataansvarsaftalen²⁴. Den 1. januar 2021 overgik miljøtilsynet med havbrug inden for 1 sømil fra kysten fra kommunerne til Miljøstyrelsen, således at styrelsen er tilsynsmyndighed for alle danske havbrug.

Indberetningerne består af anlæggenes produktionsoplysninger som foderforbrug, produktion af fisk og forbrug af medicin og hjælpestoffer. På baggrund af produktionsoplysningerne beregnes havbrugenes udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof.

Ud over de oplysninger, der indsamles fra Miljøstyrelsen og kommunerne om anlæggenes forbrug af medicin, skaffes oplysninger om medicin desuden fra databasen VetStat. Dyr læger indberetter til VetStat de medicinmængder, der udstedes på recept til de saltvandsbaserede fiskeopdræt. VetStat drives af Fødevarestyrelsen.

I 2024 er der registreret 27 anlæg til saltvandsbaseret fiskeopdræt, fordelt på 19 havbrug og 8 saltvandsdambrug, herunder Oceanariet i Hirtshals, som ikke producerer fisk til konsum.

Overvågningsprogrammet omfatter ikke indsamling af prøver til analyse af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) fra saltvandsbaseret fiskeopdræt. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

8.1.1 Datakvalitet

I efteråret 2018 blev det konstateret, at der var fejl i indberetningerne fra to havbrug i perioden 2013-2017, hvorfor opgørelsen i netop denne periode har en øget usikkerhed.

Indberetningerne af foderforbrug og produktion for årene før 2013 har en varierende kvalitet, hvorfor det ikke præsenteres i denne rapport.

²⁴ [Dataansvarsaftalen](#)

8.2 Produktion og drift

8.2.1 Relevans

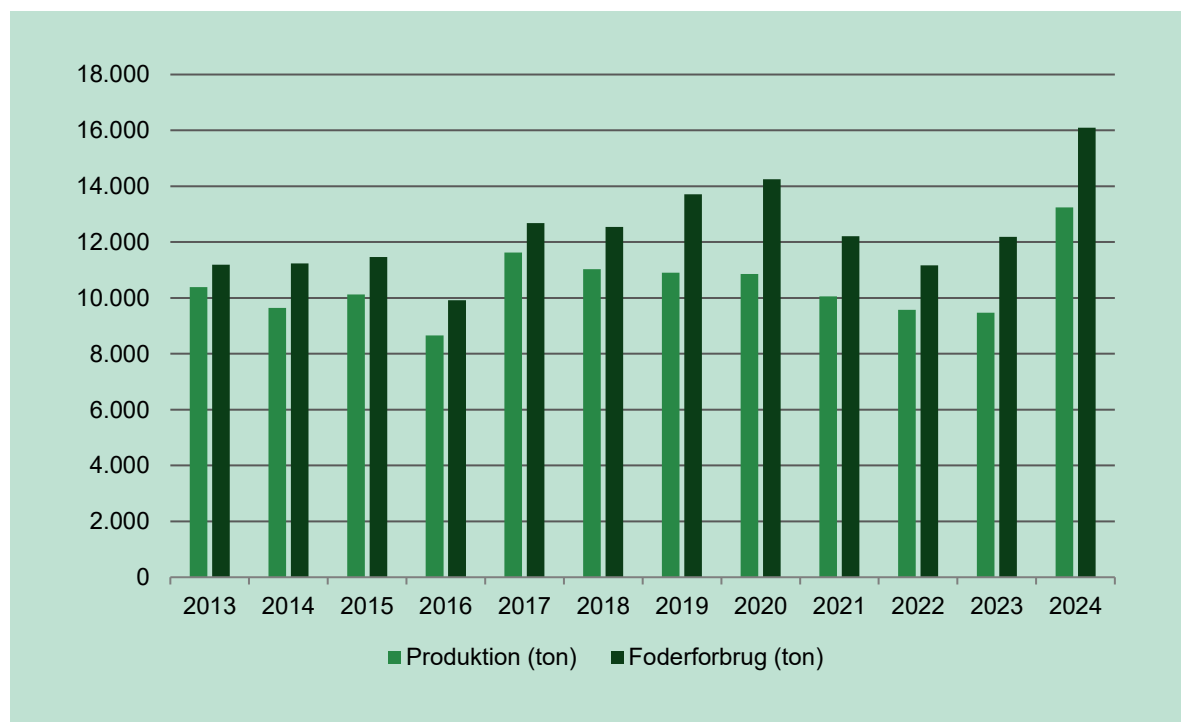
Foderforbrug og produktion har stor indflydelse på udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof til havet og fjordene. Forholdet mellem foderforbrug og produktion (foderkvotienten) er et udtryk for, hvor godt foderet udnyttes af fiskene.

8.2.2 Status og udvikling

Tabel 8.1 viser produktion og foderforbrug for hhv. havbrug og saltvandsdambrug i 2024, mens Figur 8.1 viser de to opdrætstypers samlede produktion og foderforbrug i perioden 2013-2024. Produktionen er angivet som nettoproduktion, årets tilvækst inklusiv døde og undslupne fisk, men eksklusiv udsat bestand.

TABEL 8.1. Produktion og foderforbrug på havbrug og saltvandsdambrug i 2024.

Akvakulturtype	Antal registrerede anlæg	Antal anlæg med produktion	Produktion (ton)	Foderforbrug (ton)
Havbrug	19	19	7.123	8.898
Saltvandsdambrug	8	6	6.121	7.196
Total	27	25	13.244	16.094



FIGUR 8.1. Samlede årlige indberettede foderforbrug og produktion på saltvandsbaserede fiskeopdræt i perioden 2013-2024. Se afsnit 8.1.1 vedrørende forbehold.

8.3 Næringsstoffer

8.3.1 Relevans

Produktion i havbrug og saltvandsdambrug forårsager udledning af organisk stof, kvælstof og fosfor, der stammer fra foderspild og ekskrementer.

8.3.2 Status og udvikling

Udledningen af kvælstof, fosfor og BI₅ fra hhv. havbrug og saltvandsdambrug i 2024 fremgår af Tabel 8.2. Kvælstof- og fosforudledningen fra havbrug er som udgangspunkt beregnet ud fra standardberegninger for produktionsbidrag. Udledningen af organisk stof fra havbrugene er beregnet ud fra produktionsbidragsmodellen fra DTU Aqua²⁵, der anvendes til beregning af udledning fra produktion i netbure i havet. Denne beregning foregår nu automatisk i PULS, hvis der indberettes fyldestgørende foderoplysninger.

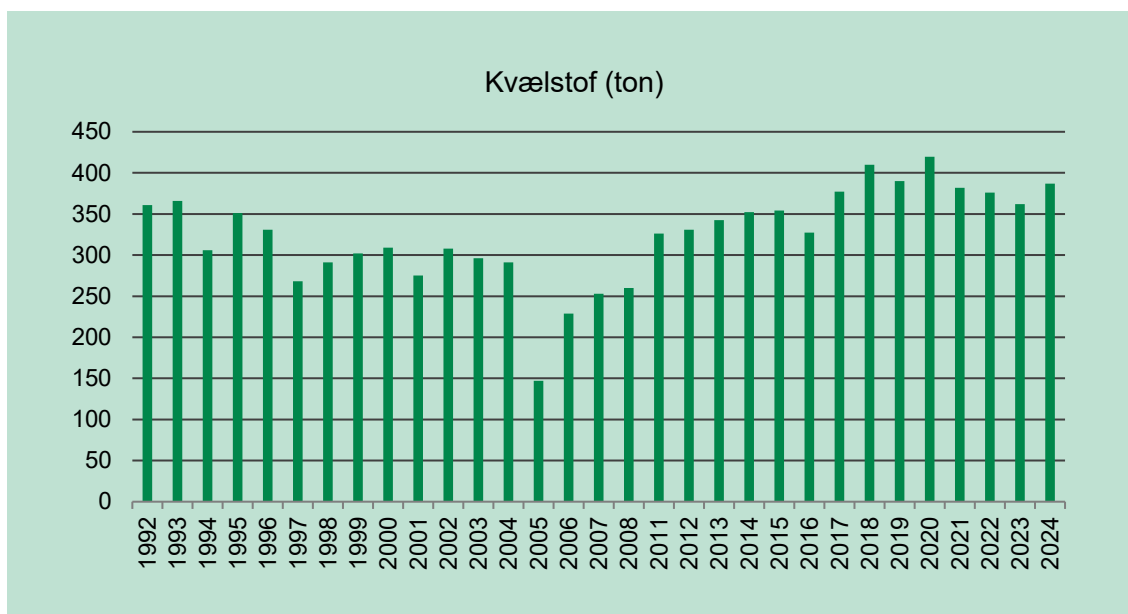
For saltvandsdambrugene er udledningerne typisk beregnet ud fra egenkontrolprøver.

TABEL 8.2. Samlede mængder af kvælstof, fosfor og organisk stof (målt som BI₅) udledt fra havbrug og saltvandsdambrug i 2024.

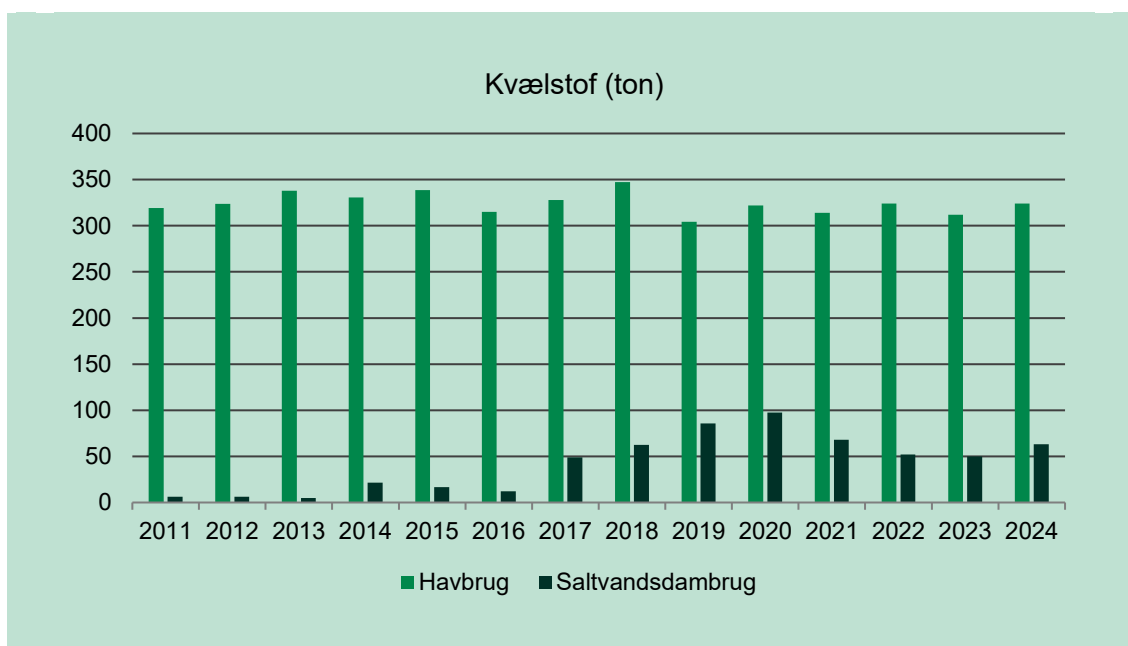
Akvakulturtype	Kvælstof (ton)	Fosfor (ton)	BI ₅ (ton)
Havbrug	324	28	1.114
Saltvandsdambrug	63	15	85
Total	387	43	1.199

Figurerne 8.2 - 8.5 viser udviklingen i kvælstof- og fosforudledningen fra saltvandsbaseret fiskeopdræt i perioden 1992-2024. Det er tidligere konstateret, at der har været væsentlige fejl og mangler i de indberettede data, der blandt andet er begrundet i de administrative omlægninger i forbindelse med kommunalreformen, som trådte i kraft den 1. januar 2007. Derfor må det antages, at data for årene 2005-2008 er underestimerede. Indberetningen for 2011-2024 vurderes at være mere komplet. Fra 2011 er det desuden muligt at vise udviklingen særskilt for havbrug og saltvandsdambrug.

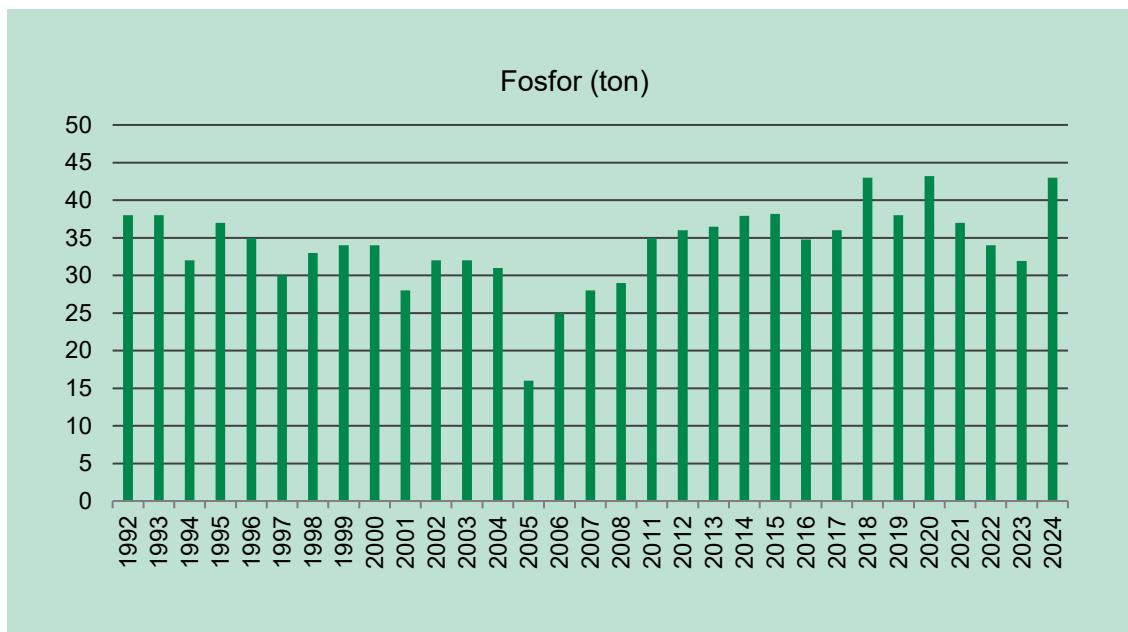
²⁵ [Produktionsbidragsmodellen for rognfisk i saltvand \(2016\), DTU Aqua.](#)



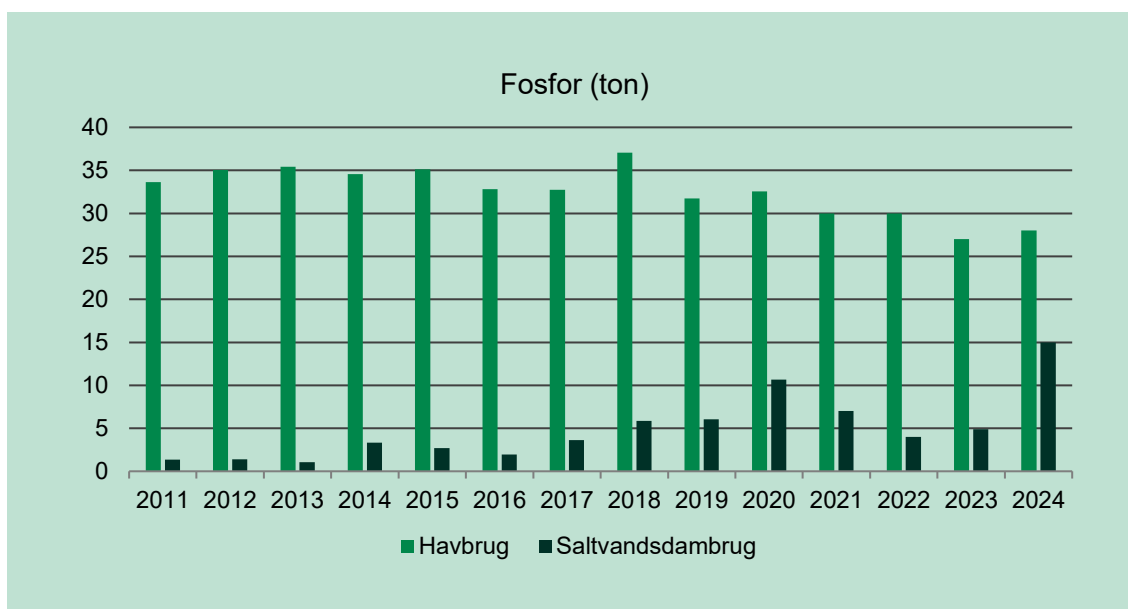
FIGUR 8.2. Udviklingen i den samlede udledning af kvælstof fra saltvandsbaseret fiskeopdræt (havbrug og saltvandsdambrug) i perioden 1992-2024. Årene 2009-2010 er udeladt på grund af mangelfuld indberetning. Udledningen for årene 2005-2008 vurderes at være underestimeret. Se afsnit 8.1.1 vedrørende forbehold.



FIGUR 8.3. Udviklingen i udledning af kvælstof fra hhv. havbrug og saltvandsdambrug fra 2011-2024.



FIGUR 8.4. Udviklingen i den samlede udledning af fosfor fra saltvandsbaseret fiskeopdræt (havbrug og saltvandsdambrug) i perioden 1992-2024. Årene 2009-2010 er udeladt på grund af mangelfuld indberetning. Årene 2005-2008 vurderes at være underestimerede. Se afsnit 8.1.1 vedrørende forbehold.



FIGUR 8.5. Udviklingen i udledning af fosfor fra hhv. havbrug og saltvandsdambrug fra 2011-2024.

8.4 Medicin og hjælpestoffer

8.4.1 Relevans

Til behandling af fiskesygdomme anvendes en række antibiotikaprodukter og nogle havbrug anvender hjælpestoffer i form af kobberholdige antibegroningsmidler (biocidmidler). På saltvandsdambrug, der driftsmæssigt minder om ferskvandsdambrug, benyttes forskellige desinficerende kemikalier. Rester af såvel medicin som hjælpestoffer ledes derfor med spildevandet til havet og fjordene, hvor de kan være til skade for miljøet.

8.4.2 Mål og krav

Saltvandsopdrættene er listevirksomheder og skal i henhold til Miljøbeskyttelseslovens §28, stk. 2 have en udledningstilladelse, hvis de har direkte udledning til havet. Udledningen skal overholde krav i Bekendtgørelse 1433 om udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande og kystområder. Herunder skal det sikres, at udledningen ikke påvirker berørte overfladevandområders eller havområders opfyldelse af de miljøkvalitetskrav, der er fastsat i bilag 2 til bekendtgørelse 796 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand²⁶. Det er kommunerne og Miljøstyrelsen, der i udledningstilladelsen til saltvandsopdrættene, fastsætter rammerne for udledningen af medicin og hjælpestoffer.

8.4.3 Status og udvikling

Antibiotika

Den samlede mængde anvendt antibiotika på havbrug og saltvandsdambrug i perioden 2011-2020 vises i Tabel 8.3A. Fra og med 2021 er opgørelsen for de to anlægstyper delt op i Tabel 8.3B og 8.3C. Data for perioden 2011-2019 stammer fra dyrlægernes indberetning til VetStat databasen, mens det for perioden 2020-2024 baserer sig på ejernes indberetning til PULS-databasen via Miljøstyrelsen (havbrug) eller den kommunale myndighed (saltvandsdambrug).

TABEL 8.3A. Udviklingen i det samlede forbrug af antibiotika på havbrug og saltvandsdambrug opgjort i kg aktivstof i perioden 2015-2020. Data fra 2015-2019 er fra dyrlægernes indberetning til VetStat-databasen, mens data fra 2020 er fra ejernes indberetning i PULS.

Aktivstof	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oxolinsyre* (kg)	569	233	107	198	209	248
Sulfadiazin/Trimethoprim (kg)	963	427	270	1.373	788	686
Andre antibiotika (kg)	5					

* også kaldet kinoloner

TABEL 8.4B. Forbrug af antibiotika på havbrug i 2021-2024 opgjort som kg aktivstof. Data stammer fra ejernes indberetning i PULS via Miljøstyrelsen.

Aktivstof	2021	2022	2023	2024
Oxolinsyre* (kg)	60	71	51	
Sulfadiazin/Trimethoprim (kg)	702	1.684	573	1.068

* også kaldet kinoloner

²⁶ [BEK nr 796 af 13/06/2023](#)

TABEL 8.5C. Forbrug af antibiotika og bedøvelsesmidler på saltvandsdambrug i 2021-2024 opgjort som kg aktivstof. Data stammer fra ejernes indberetning i PULS.

Aktivstof	2021	2022	2023	2024
Benzocain (kg)		5	3	7,7
Florfenicol (kg)			0,2	
Isoeugenol (kg)		3	0,4	5
Oxolinsyre (kg)		0,1	0,1	

Hjælpestoffer

De saltvandsbaserede fiskeopdræt indberetter hvert år forbruget af hjælpestoffer, enten direkte til Miljøstyrelsen eller via kommunerne, der derefter indberetter data til PULS. Havbrugene benytter ikke de samme hjælpestoffer som ferskvands- eller saltvandsdambrug, men udelukkende kobberholdige biocidmidler, der skal hindre begroning på burene. Tabel 8.4 viser det indberettede forbrug af kobber på havbrug fra 2015 til 2024.

TABEL 8.6. Det indberettede forbrug af kobber for havbrug i perioden 2015-2024.

Stofstype	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kobber (ton)	3,8	3,1	3,2	2,5	3,6	3,7	3,7	3,3	3,6	3,5

Saltvandsdambrug benytter hjælpestoffer af samme type som ferskvandsdambrugene. Tabel 8.5 viser det indberettede forbrug af hjælpestoffer på saltvandsdambrugene i perioden 2016-2024.

TABEL 8.7. Det indberettede forbrug af hjælpestof for saltvandsdambrug i perioden 2016-2024.

Stofstype	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Acrylamid (ton)							7,7		
Acrylsyre (ton)									15
Aluminium (ton)					0,1	8,3	5,4	20,2	8,7
Ammoniak (kg)	556	264	117					90	161
Ammonium-N (kg)							25	3.960	550
Benzalkoniumchlorid (kg)								15	10
Brintoverilte (ton)			6,7	2,7	8,4	0,2	0,009	2,4	8,6
Carbonat (kg)							100		
Chlorit (kg)						86	54		
Citronsyre (kg)									75
Eddikesyre (ton)						0,1	0,007	11,4	35,6
Formaldehyd (ton)	6,9	2,7	1,2	1,3	1,6	1	0,5	0,3	2,2
Glutaraldehyd (kg)							3		
Hydrogencarbonat (ton)								11,2	2,7
Isotridecanol (kg)									231
Jern ferri (ton)								10,1	67,7
Jod (kg)						2	1		
Kloramin-T (kg)						20	10	5	
Methanol (ton)	12	23	64	52	67	13	3,1	2,4	0,3
Myresyre (ton)									6,5
Natriumaluminat (ton)			2,7	2,7					
Natriumhydrogencarbonat (kg)		0,4	0,3	0,5	4,6	16,3	6,2	11	18,5
Natriumhydroxid (ton)		5,8		311	811	136	220	494	1.219
Natriumhypochlorit (kg)			34						
Natriumpercarbonat (ton)						0,2	1,4	0,9	3,3
Natronlud (ton)	22,7	5,7							
Pereddikesyre (ton)			2,8	3,2	33,4	6,6	0,9	7,9	8,7
Polyaluminiumchlorid (ton)			0,4	6					
Salt, total (ton)						79	105	137	193
Saltsyre (ton)		1,1					1,4	0,5	1,8
Thiosulfat (kg)						70	50	11	

9. Samlet belastning fra punktkilder

I dette afsnit behandles den samlede belastning for alle punktkilder i 2024. Derudover henvises til fordelingen af udledninger på vandplanernes hovedvandoplande/vanddistrikter og udledninger fordelt på ferske og marine vandområder.

Tabel 9.1 viser den samlede belastning fordelt på punktkildetyper for året 2024. Værdierne er ikke reguleret for nedbør. Nedbøren i 2024 var på 926,7 mm, hvilket er væsentligt over gennemsnittet (klimanormalen) for nedbør baseret på perioden 1981-2010, som er på 746,2 mm²⁷. Det er især de regnbetingede udløb (RBU), der påvirkes af nedbørsmængden, og belastningen fra denne punktkildetype forøges i år med stor nedbør. Men også belastningen fra renseanlæg påvirkes, hvor der er tilsluttet store fælleskloakerede områder og hvor indsvinningen stiger pga. højere grundvandsstand og utætte kloakker.

TABEL 9.1. Den samlede belastning af total-kvælstof, total-fosfor og organisk stof (BI5/COD) fordelt på punktkildetyper for året 2024. De angivne belastninger er for konkretår og er ikke normaliseret ift. nedbør.

Punktkildetype	Kvælstof (ton)	Fosfor (ton)	BI ₅ (ton)	COD (ton)
Renseanlæg	3.850	364	2.505	23.882
Industri	166	11	267	1.147
Regnbetingede udledninger	1.476	219	4.323	27.026
Spredt bebyggelse	437	68	1.469	
Ferskvandsdambrug	499	31	484	
Havbrug	324	28	1.114	
Saltvandsdambrug	63	15	85	
Total	6.814	735	10.247	52.055

Figur 9.1 viser fordelingen på punktkildetyper i procent af den samlede udledning af kvælstof, fosfor og organisk stof i 2024. Renseanlæg er den dominerende punktkilde med hensyn til udledning af kvælstof, idet ca. 57% af den samlede kvælstofudledning fra punktkilder kommer fra renseanlæg. Udledning af kvælstof fra RBU, akvakultur og spredt bebyggelse udgør hhv. ca. 22%, 13% og 6% af den samlede udledning af kvælstof fra punktkilder.

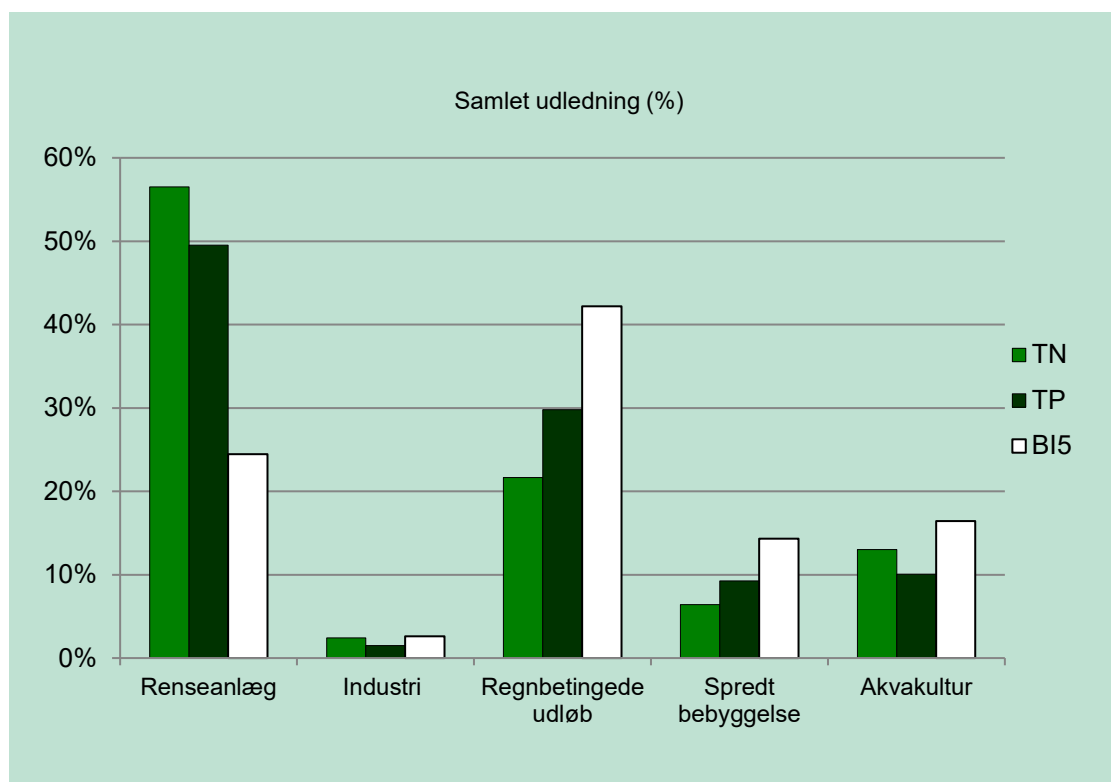
Renseanlæg og RBU er de dominerende punktkilder med hensyn til udledning af fosfor og udgør hhv. ca. 50% og 30% af den samlede udledning af fosfor fra punktkilder, mens akvakultur og spredt bebyggelse begge udgør ca. 10%. Lokalt kan udledningen fra punktkilder, der kun har en mindre andel af den landsdækkende udledning, naturligvis godt have miljømæssig betydning.

Med hensyn til udledning af organisk stof udgør RBU og renseanlæg ca. 42% og 24% af den samlede udledning fra punktkilder, med de usikkerheder, der er anført i de enkelte afsnit, mens spredt bebyggelse og akvakultur begge bidrager med ca. 15%.

Industri med særskilt udledning er den punktkildetype, der bidrager med den mindste andel af udledningen af kvælstof, fosfor og organisk stof, idet de bidrager med hhv. ca. 2%, 1% og 3%

²⁷ <https://www.dmi.dk/vejrkiriv/>

af den samlede punktkildeudledning. Størstedelen af industrianlæggene er tilsluttet renseanlæg, og belastningen herfra indgår derfor i udledningen fra renseanlæg.



FIGUR 9.1. Samlede udledning i % af kvælstof (TN), fosfor (TP) og organisk stof (BI5) i 2024 fordelt på punktkildetyper.

I vandområdeplanerne er Danmark opdelt i 4 vanddistrikter. Belastningen af organisk stof, kvælstof og fosfor fra de forskellige punktkilder fordelt på vanddistrikter er vist i Bilag 4.1 til 4.3.

Overvågningsprogrammet omfatter indsamling af prøver til analyse af miljøfarlige forurenende stoffer (MFS) fra punktkildetyperne renseanlæg og RBU. Se afsnittet om MFS i indledningen for en oversigt over tilgængelige publikationer om udledning af MFS fra punktkilder.

Referencer

Arildsen, A. L., & Vezzaro, L. (2019). Revurdering af person ækvivalent for fosfor - Opgørelse af fosforindholdet i dansk husholdningsspildevand i årene fra 1990 til 2017. Kgs. Lyngby: Danmarks Tekniske Universitet (DTU).

[DTU rapport ny P PE 2019.pdf](#)

Boutrup, S., Kjær, C., Johansson, L.S., Larsen, M.M., Poulsen, M.B., Bossi, R., Christensen, M.R. & Frank-Gopolos, T 2021. Miljøfarlige forurenende stoffer i vandmiljøet. NOVANA. Tilstand og udvikling 2008-2019. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 288 s. - Videnskabelig rapport nr. 466 <https://dce2.au.dk/pub/SR466.pdf>

DANVA (Dansk Vand-og Spildevandsforening): 2019 Vand i tal.

https://www.danva.dk/media/6199/2019_vand-i-tal.pdf

DMI 2025.

<https://www.dmi.dk/vejarkiv>

DTU Aqua (2019) Dambrugsmodellen <https://www.aqua.dtu.dk/forskning/forskningsomraa-der/akvakultur/dambrugsberegninger/dambrugsmodel>

Miljø- og Ligestillingsministeriet 2023: Bekendtgørelse om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder¹⁾ BEK nr 792 af 13/06/2023.

Miljø- og Ligestillingsministeriet 2016: Bekendtgørelse om miljøgodkendelse og samtidig sagsbehandling af ferskvandsdambrug. Bek. nr. 1567 af 07/12/2016.

Miljø- og Ligestillingsministeriet 2024: Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4. BEK nr 532 af 27/05/2024.

Miljø- og Ligestillingsministeriet 2023: Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand. BEK nr 796 af 13/06/2023.

Miljø- og Ligestillingsministeriet 2024: Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. BEK nr 1027 af 02/09/2024.

Miljøstyrelsen, 2021. Nøgletal for miljøfarlige forurenende stoffer i spildevand fra renseanlæg - Opdatering på baggrund af data fra det nationale overvågningsprogram for punktkilder 1998-2019, ISBN: 978-87-7038-287-8. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2021/03/978-87-7038-287-8.pdf>

Miljøstyrelsen, 2022. Typetal for Miljøfarlige Forurenende Stoffer i Regnbetingede Udledninger - på baggrund af data fra det nationale overvågningsprogram 2000-2020, ISBN: 978-87-7038-386-8. <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2022/01/978-87-7038-386-8.pdf>

Bilag 1. Data for renseanlæg

Bilag 1.1 Antal renseanlæg og vandmængde i % fordelt på rensetype i 2024

Rensekoder: M = Mekanisk; B = Biologisk; N = Nitrifikation; D = Denitrifikation; K = Kemisk (fosforfjernelse); F = Filtrering; S = Sandfiltrering; L = Lagune; U = Urenset/ikke oplyst.

Nuværende anvendt renskode	Antal anlæg	Reduceret renskode	Vandmængde (%)
BS	22	MB	0
M	88	M	0,1
MB	51	MB	0,2
MBBR	4	MB	0
MBK	17	MBK	0,4
MBKF	1	MBK	0
MBL	1	MB	0
MBN	55	MB	0,6
MBND	8	MBND(K)	0,2
MBNDF	1	MBND(K)	0,6
MBNDK	219	MBND(K)	74,2
MBNDKF	17	MBND(K)	11,4
MBNDKFL	1	MBND(K)	0,9
MBNDKL	29	MBND(K)	5,3
MBNDKS	4	MBND(K)	2,8
MBNDL	1	MBND(K)	0
MBNF	1	MB	0
MBNK	56	MBK	2,3
MBNKF	3	MBK	0,1
MBNKL	6	MBK	0,5
MBNL	5	MB	0,1
MBNS	1	MB	0
MBS	9	MB	0
MK	6	MK	0,1
R	19	MB	0
U	1	U	0
Total	626	-	99,8

Bilag 1.2 Antal renseanlæg fordelt på reduceret rensekode i 2024

Rensekode	Urenset	M	MK	MB	MBK	MBND(K)	Total
Antal	1	88	6	168	83	280	626

Bilag 1.3 Antal private renseanlæg fordelt på reduceret rensekode i 2024

Rensekode	Urenset	M	MK	MB	MBK	MBND(K)	Total
Antal	1	56	1	74	15	6	153

Bilag 1.4 Spildevandsmængde i % fordelt på reduceret rensekode i 2024

Rensekode	Urenset	M	MK	MB	MBK	MBND(K)	
Procent (%)	0	0,1	0,1	1	3,4	95,4	

Bilag 1.5 Spildevandsmængde til private renseanlæg i % fordelt på reduceret rensekode i 2024*

Rensekode	Urenset	M	MK	MB	MBK	MBND(K)	Total
Procent (%)	0	0,02	0	0,07	0,01	0,01	0,11

* Den procentandel de private renseanlæg modtager ud af den samlede spildevandsmængde, der tilløber renseanlæg.

Bilag 1.6 Renseanlæggenes størrelsesfordeling i 2024

PE = personækvivalenter.

Beregnet PE-belastning	Antal renseanlæg	Andelen af spildevandsmængden (%)
0 – 30 PE	72	0,1
30 – 500 PE	215	1
500 – 2.000 PE	93	3,7
2.000 – 5.000 PE	69	5,7
5.000 – 15.000 PE	82	14,8
15.000 – 50.000 PE	62	27,1
50.000 – 100.000 PE	20	17,4
> 100.000 PE	13	30,2

Bilag 1.7 Renseanlæggenes samlede PE-belastning og godkendte kapacitet i 2024

PE = personækvivalenter.

Antal anlæg	Belastning (mio. PE)	Kapacitet (mio. PE)
626	6,9	12,8

Bilag 1.8 Udledning fra renseanlæg i 2024

Rensekoder: M = mekanisk, K = kemisk, B = biologisk, BS = biologisk sandfilter, R = rodzone, L = lagune, S = sandfilter, F = filtrering, N = nitrifikation, D = denitrifikation.

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Lillerød Renseanlæg	Allerød	7.632	1.380	4.585	2.165	15.939	MBNDK
Lynge Renseanlæg	Allerød	936	231	592	452	3.232	MBNDKF
Assens Renseanlæg	Assens	7.595	413	3.850	2.373	22.784	MBNDK
Holmehave Renseanlæg	Assens	1.278	187	1.141	625	6.108	MBNDKL
Hårby Renseanlæg	Assens	1.262	208	1.552	568	2.535	MBNDK
Tommerup St. Renseanlæg	Assens	815	77	538	327	1.269	MBNDKL
Vissenbjerg Renseanlæg	Assens	2.790	250	1.990	1.170	5.842	MBNDK
Årup Renseanlæg	Assens	2.217	163	1.307	849	3.075	MBNDK
Måløv Rens	Ballerup	20.366	3.658	8.408	4.391	58.153	MBNDKS
Grindsted	Billund	30.092	2.934	34.706	6.539	68.579	MBNDKL
Sdr. Omme	Billund	4.631	389	2.454	839	2.821	MBNKL
Stenderup-Krogager	Billund	3.097	230	1.227	564	1.231	MBNKL
Vorbasse	Billund	885	116	1.423	315	2.154	MBNDKL
Boderne Renseanlæg	Bornholm	5.689	516	4.262	1.156	1.001	MBK
Brændesgårdshaven	Bornholm	185	30	264	2	60	BS
Bådstad Camping	Bornholm	112	17	462	1	30	M
Dansk Folkeferie	Bornholm	231	38	330	3	75	MB
Hotel Rosengården	Bornholm	56	9	231	1	15	M
Kunstmuseum	Bornholm	56	9	231	1	15	M
Melsted Renseanlæg	Bornholm	707	29	445	169	1.263	MBK
Nexø Renseanlæg	Bornholm	3.722	245	2.287	1.266	4.726	MBNDK
Pyttegården	Bornholm	44	7	220	0	10	U
Rømeregård	Bornholm	92	15	132	1	30	BS
Rønne Renseanlæg	Bornholm	9.694	834	8.230	3.152	30.637	MBNDK
Svaneke Renseanlæg	Bornholm	1.947	127	906	553	1.498	MBK
Tejn Renseanlæg	Bornholm	2.711	259	1.758	883	3.588	MBNDKL
Vestermarie Renseanlæg	Bornholm	248	66	131	80	204	MB
Aså	Brønderslev	3.129	359	2.874	722	4.173	MBNDK
Brønderslev	Brønderslev	9.061	887	9.057	3.111	19.491	MBNDK
Hjallerup	Brønderslev	3.844	408	2.306	892	3.102	MBNDKL
Thorup	Brønderslev	311	33	13	5	40	MB
Christiansø	Christiansø	1.047	161	4.312	11	280	M

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Dragør	Dragør	10.574	853	9.201	2.186	7.664	MBNDK
Nordisk Tricclair	Egedal	339	55	484	4	110	MB
Ny Sperrestrup	Egedal	323	53	462	4	105	MB
Slagslunde	Egedal	487	51	496	246	1.112	MBNDK
Stenløse	Egedal	2.852	1.109	1.806	1.130	8.591	MBNDKL
Ølstykke	Egedal	6.700	819	3.417	1.980	15.012	MBNDK
Bramming Nord	Esbjerg	805	102	1.198	571	1.304	MBNDK
Esbjerg Vest	Esbjerg	37.123	3.916	19.767	11.769	101.151	MBNDK
Esbjerg Øst	Esbjerg	25.734	2.228	10.954	7.124	29.524	MBNDK
Gredstedbro	Esbjerg	1.120	119	761	437	1.451	MBNDK
Gørding	Esbjerg	1.694	187	1.054	556	1.350	MBNDK
Mandø	Esbjerg	362	85	29	9	83	R
Ribe	Esbjerg	7.323	929	4.309	2.614	17.744	MBNDK
Borre	Favrskov	262	40	1.078	3	70	M
Drøbro	Favrskov	709	96	753	351	5.678	MBNK
Hadsten	Favrskov	3.503	299	3.490	1.797	14.137	MBNDK
Hammel	Favrskov	2.153	181	1.603	817	11.314	MBNDKF
Hinnerup	Favrskov	4.229	257	4.199	1.191	12.944	MBNDK
Leca Hinge Sanitært Spildevand Og Industrielt Overfladevand	Favrskov	150	12	335	62		BS
Pøt Mølle	Favrskov	370	60	528	5	120	R
Ulstrup	Favrskov	1.352	76	937	453	1.874	MBNDK
Voldum	Favrskov	298	21	171	123	958	MBNK
Dalby	Faxe	920	77	1.391	393	2.056	MBNDK
Faxe	Faxe	7.894	697	8.335	2.480	12.825	MBNDK
Haslev C.	Faxe	4.833	445	4.089	2.043	13.216	MBNDK
Karise	Faxe	824	92	623	393	2.513	MBNDK
Kongsted	Faxe	1.511	85	1.681	547	2.854	MBNDK
Leestrup Strand	Faxe	262	40	1.078	3	70	M
Vemmetofte	Faxe	299	46	1.232	3	80	M
Vemmetofte Camping	Faxe	2.464	58	1.760	32	800	MBNK
Fredensborg Renseanlæg	Fredensborg	3.185	285	2.475	1.175	7.917	MBNDK
Karlebo Renseanlæg	Fredensborg	1.287	260	524	159	333	MBN
Nivå Renseanlæg	Fredensborg	5.769	918	5.850	2.001	12.149	MBNDK
Fredericia Spildevand Og Energi A/S	Fredericia	37.807	10.776	22.784	11.702	96.963	MBNDK
Brønden	Frederikshavn	122	11	19	5	43	MB
Frederikshavn	Frederikshavn	33.857	1.326	19.980	5.532	23.416	MBNDK
Karup	Frederikshavn	40	4	2	2		BS
Skagen Renseanlæg Ny	Frederikshavn	22.229	1.452	14.372	4.240	139.280	MBNDK
Sæby	Frederikshavn	12.668	820	7.310	2.199	12.379	MBNDK
Voerså	Frederikshavn	1.296	352	328	163	279	MB
Ålbæk	Frederikshavn	780	204	1.757	519	1.833	MBNDK
Bærentzens Fritidshjem	Frederikssund	123	20	132	2	40	MBN
Frederikssund	Frederikssund	9.130	812	6.228	2.636	25.769	MBNDK
Hyllingeriis	Frederikssund	1.227	88	760	417	3.812	MBNDK
Højstenshus	Frederikssund	187	29	770	2	50	M

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Kulhuse Camping	Frederikssund	924	151	1.320	12	300	MB
Kyndbyværkets Renseanlæg	Frederikssund	50	3	29	16	289	MB
Neder Dråby	Frederikssund	2.684	182	1.447	516	3.132	MBNDK
Rendebæk N	Frederikssund	299	46	1.232	3	80	M
Slangerup	Frederikssund	3.987	409	2.071	965	7.818	MBNDK
Svanholm	Frederikssund	339	55	363	4	110	MBN
Tørslev	Frederikssund	2.084	229	2.494	916	8.151	MBNDK
Vejleby	Frederikssund	785	68	245	254	909	MBNDKL
Vendslev Huse	Frederikssund	224	35	924	2	60	M
Stavnsholt	Furesø	3.788	128	2.573	1.478	17.279	MBNDK
Brangstrupskolen Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	47	7	194	0		M
Ferritslev Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	3.121	102	911	884	822	MBNDKL
Fåborg Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	23.814	1.890	10.033	6.632	21.088	MBNDK
Gislev Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	833	30	551	399	353	MBNKL
Kværndrup Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	1.464	113	1.488	519	284	MBNDKL
Pensionat (Avernakø)	Faaborg-Midtfyn	58	9	237	1		M
Ringe Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	3.094	190	2.049	1.145	5.233	MBNDKL
Ryslinge Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	1.639	40	564	598	1.527	MBNDKL
Sdr. Næså Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	2.793	228	1.674	1.228	4.137	MBNDKL
Sundgårdsvej Renseanlæg (Bs)	Faaborg-Midtfyn	92	15	132	1	30	BS
Toftegård Renseanlæg	Faaborg-Midtfyn	123	20	176	2	40	BS
Mosedede	Greve	44.413	4.353	21.352	6.033	49.471	MBNDK
Gilleleje	Gribskov	8.483	2.416	7.665	4.611	19.743	MBNDKL
Gribskovlejren	Gribskov	370	60	396	5	120	MBN
Helsingør	Gribskov	12.335	478	3.350	2.878	16.007	MBNDKF
Stokkebro-Rågemark	Gribskov	2.712	225	585	508	963	MBN
Bjerregårdsvej 2	Guldborgsund	157	26	168	2	51	MBN
Byskov	Guldborgsund	187	29	770	2	50	M
Falster Golfklub	Guldborgsund	185	30	198	2	60	MBN
Frejlev	Guldborgsund	2.573	500	1.443	745	2.325	MBNDK
Gedser	Guldborgsund	1.168	179	1.008	365	1.916	MBK
Hesnæs	Guldborgsund	97	18	8	5		MB
Højmølle Kro	Guldborgsund	46	8	66	1	15	MB
Krumsø	Guldborgsund	711	65	207	115		MBN
Marielyst Renseanlæg	Guldborgsund	3.283	559	3.348	1.038	7.695	MBNDK
Nagelsti Engmosevej	Guldborgsund	2.048	535	1.442	749	4.651	MBNDK
Nagelsti Strandby	Guldborgsund	139	16	0	2		M
Nykøbing F. Nord	Guldborgsund	18.738	2.284	15.472	3.710	24.886	MBNDK
Pomlenakke Traktørsted	Guldborgsund	277	45	396	4	90	MB
Rykkerup	Guldborgsund	232	36	955	2	62	M

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Stangerup	Guldborgsund	75	12	308	1	20	M
Stubbekøbing	Guldborgsund	2.176	313	1.743	481	2.152	MBNDK
Sundhaven Spildevand A/S	Guldborgsund	200	33	286	3	65	MB
Tårup, Nørre Alslev	Guldborgsund	4.734	464	2.328	851	5.587	MBNDK
Ulslev Camping	Guldborgsund	2.772	454	3.960	35	900	MBS
Bæk Skovvej 4	Haderslev	262	40	1.078	3	70	M
Bækskov Radarstation	Haderslev	262	40	1.078	3	70	M
Ferieboliger	Haderslev	27	4	39	0		MB
Ferielejligheder, Højrupvej 2	Haderslev	108	3	77	1	35	MBNK
Gram	Haderslev	5.725	532	5.840	1.650	11.075	MBNDK
Haderslev	Haderslev	13.351	1.956	14.853	6.567	42.431	MBNDK
Halk	Haderslev	11.289	349	6.516	573	2.573	MK
Helse- Og Ehlershjemmet	Haderslev	277	45	396	4	90	BS
Jegerup	Haderslev	668	149	167	85	402	MBNS
Nustrup	Haderslev	1.363	165	506	189	289	MBN
Skrydstrup	Haderslev	2.608	445	1.386	568	2.216	MBN
Sommersted	Haderslev	2.972	417	920	441	564	MBN
Vojens 1	Haderslev	2.724	741	4.346	1.529	9.201	MBNDKS
Åbøl	Haderslev	546	35	121	58	46	MBN
Årø Sund	Haderslev	10.617	285	6.073	509	1.269	MK
Melby Renseanlæg	Halsnæs	24.109	2.179	19.809	4.600	20.948	MBNDK
St. Havelse	Halsnæs	542	90	55	32	33	BS
Castberggård	Hedensted	150	24	215	2		MB
Hedensted Renseanlæg	Hedensted	14.157	2.568	25.678	5.057	13.797	MBNDK
Hjørnø Camping, Hovedvejen 29	Hedensted	299	46	1.232	3	80	M
Juelsminde	Hedensted	5.176	569	5.617	1.302	13.729	MBNDK
Livsstilsefterskolen Hjørnø, Hovedvejen 41, 7130 Juelsminde	Hedensted	0	9	0	4		MBNDK
Rohden Gods	Hedensted	66	1	7	2		MBNK
Tørring Renseanlæg	Hedensted	4.444	421	4.762	764	4.256	MBNK
Åle Renseanlæg	Hedensted	3.663	260	2.241	1.291	8.483	MBNK
Helsingør	Helsingør	33.981	9.521	83.934	2.591	26.525	MBNDK
Nordkysten	Helsingør	7.597	1.108	6.498	2.373	6.396	MBNDK
Sydkysten	Helsingør	8.459	483	8.334	2.243	6.998	MBNDK
U39c - Herlev Hospital	Herlev	791	56	244	183		BS
Abildå Renseanlæg	Herning	47	12	31	11	113	MBN
Aulum Renseanlæg	Herning	3.766	232	3.084	863	7.748	MBNK
Herning Renseanlæg - Hcr	Herning	77.551	5.924	30.502	11.276	116.687	MBNDKS
Hodsager Renseanlæg	Herning	635	94	382	114	226	MBN
Karstoft Renseanlæg	Herning	208	38	71	30	105	R
Kibæk Renseanlæg	Herning	2.074	321	1.286	627	2.994	MBNK
Sdr. Felding Renseanlæg	Herning	1.481	80	1.113	411	1.889	MBNK
Skarrild Renseanlæg	Herning	396	42	89	68	211	MBN
Stakroge Renseanlæg	Herning	279	26	181	85	139	MBN
Sunds Renseanlæg	Herning	4.888	412	2.897	1.092	3.599	MBNK
Trehøje Øst (Vildbjerg Renseanlæg)	Herning	8.056	323	6.762	1.362	10.226	MBNDK

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Bauneholm	Hillerød	154	25	220	2	50	MB
Bendstrup Camping	Hillerød	308	7	330	4	100	MBK
Gadevang	Hillerød	733	46	371	171	451	MBNKF
Hammersholt	Hillerød	1.663	132	512	265	811	MBND
Hersyd - Pøle Å	Hillerød	18.749	1.153	10.422	7.044	41.396	MBNDKFL
Skævinge Centralrenseanlæg	Hillerød	2.405	568	2.688	1.008	5.343	MBNDK
Hirtshals	Hjørring	4.864	363	6.606	3.062	58.202	MBNDK
Hjørring	Hjørring	23.932	995	19.984	5.629	60.583	MBNDKL
Liver Mølle Kro	Hjørring	150	23	616	2	40	M
Morild	Hjørring	150	16	38	13	197	BS
Nr. Lyngby	Hjørring	1.811	288	2.004	751	9.545	MBNDK
Sindal	Hjørring	1.357	210	2.156	793	6.433	MBNDK
Sønderskov	Hjørring	309	48	57	8	180	BS
Vogn	Hjørring	141	25	94	44	252	MBK
Bennebo	Holbæk	187	29	770	2	50	M
Bybjerg	Holbæk	371	46	288	123	861	MBNDK
Gedebjerg Camping	Holbæk	1.122	173	4.620	12	300	M
Gislinge	Holbæk	692	94	642	304	1.622	MBNDK
Hellestrup	Holbæk	187	29	770	2	50	M
Holbæk	Holbæk	20.861	4.662	39.668	3.833	43.514	MBNDK
Løserup (Septiktanke)	Holbæk	131	20	539	1	35	M
Orøstrand	Holbæk	154	25	220	2	50	MB
Regstrup	Holbæk	874	241	1.496	420	2.222	MBNDK
Svinninge	Holbæk	1.787	363	1.622	662	3.347	MBNDK
Tornved C.	Holbæk	9.540	1.574	9.437	1.770	7.810	MBNDK
Tysinge	Holbæk	2.527	278	2.621	1.188	9.052	MBNK
Bur	Holstebro	172	17	181	65	197	MBN
Holstebro	Holstebro	26.063	2.367	17.906	6.247	101.786	MBNDK
Palisbjerg Renseanlæg - Biokube	Holstebro	154	25	220	2	50	MB
Skærum Mølle Renseanlæg	Holstebro	9	2	13	0	3	R
Thorsminde	Holstebro	303	22	316	83	486	MBNK
Tvind Renseanlæg	Holstebro	139	3	99	2	45	MBNK
Ulfborg	Holstebro	1.080	255	1.697	680	2.667	MBNDK
Vemb	Holstebro	1.137	213	1.211	639	718	MBNK
Vinderup	Holstebro	1.896	170	4.219	1.118	7.044	MBNDK
Vinderup Camping	Holstebro	112	17	462	1	30	M
Brædstrup	Horsens	4.894	276	4.681	1.900	8.491	MBNDK
Endelave Renseanlæg	Horsens	70	9	146	16	273	MBNDK
Horsens	Horsens	50.973	3.111	34.457	10.691	128.759	MBNDK
Spildevandscenter Avedøre	Hvidovre	154.650	18.372	64.049	28.488	351.182	MBNDK
Kallerup	Høje-Taastrup	3.302	231	1.939	1.007	8.954	MBNDK
Sjælsmark Renseanlæg	Hørsholm	1.148	341	911	396	4.089	MBNDKF
Usserød	Hørsholm	18.275	3.143	4.494	4.409	36.533	MBNDKF
Brande Renseanlæg	Ikast-Brande	5.510	516	5.263	2.028	11.053	MBNDK
Ikast	Ikast-Brande	9.526	1.184	11.527	4.396	20.084	MBNDK
Nørre Snede Renseanlæg	Ikast-Brande	1.990	149	2.367	631	4.583	MBNDK

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Statsfængslet Kærshovedgård	Ikast-Brande	154	25	220	2	50	MB
Attrup	Jammerbugt	4.501	434	2.770	1.218	5.646	MBNDK
Fjerritslev	Jammerbugt	4.625	461	2.567	1.230	4.813	MBNDK
Gjøl	Jammerbugt	753	28	382	136	1.062	MB
Sigsgård	Jammerbugt	14.518	983	7.720	3.296	15.850	MBNDK
Tranum Klit Camping	Jammerbugt	486	75	2.002	5	130	M
Dyrehøjgård Minirensanlæg	Kalundborg	231	38	248	3	75	MBN
Eskebjerg	Kalundborg	323	18	70	46	99	MBNK
Fuglede	Kalundborg	6.351	270	1.684	717	5.716	MBNK
Godthåb Faurbo	Kalundborg	187	29	770	2	50	M
Havnsø	Kalundborg	621	60	747	313	1.515	MBNDK
Helles Klint	Kalundborg	428	70	612	5	139	MB
Højbo Friskole Minirensanlæg	Kalundborg	154	4	110	2	50	MBNK
Istebjerg	Kalundborg	374	58	1.540	4	100	M
Kalundborg C.	Kalundborg	37.988	3.690	22.122	8.112	22.560	MBNDK
Mullerup Havn	Kalundborg	132	22	660	1	30	MBK
Ornum	Kalundborg	4.488	407	4.174	1.801	6.409	MBNDK
Sejerø Rensanlæg	Kalundborg	1.848	302	1.980	24	600	MBN
Tjørnelunde	Kalundborg	275	67	18	29	12	BS
Ubberup Højskole	Kalundborg	187	29	770	2	50	M
Ugerløse Camping	Kalundborg	655	101	2.695	7	175	M
Ulstrup	Kalundborg	782	27	219	121	81	MBK
Urhøjgård Camping	Kalundborg	2.506	386	10.318	26	670	M
Viskinge	Kalundborg	2.725	196	1.904	585	2.907	MBNDK
Årbyhus Kursuscenter	Kalundborg	246	40	352	3	80	MB
Kerteminde/Munkebo	Kerteminde	15.138	986	6.750	3.785	10.410	MBNDK
Kertemindevej 33 (Gartneri)	Kerteminde	150	23	616	2	40	M
Christiansfeld Rensanlæg	Kolding	4.225	1.527	10.827	1.238	34.913	MBNDK
Kolding Centralrens.	Kolding	48.430	6.577	26.828	11.580	59.640	MBNDK
Trappendal	Kolding	2.019	705	5.041	360	931	MBNK
Vamdrup Rensanlæg	Kolding	7.834	447	6.841	2.406	13.409	MBNDK
Ødis Rensanlæg	Kolding	1.078	171	1.370	242	375	MBNK
Rensanlæg Damhusåen	København	204.457	16.074	70.599	29.064	286.502	MBNDK
Rensanlæg Lynetten	København	426.637	27.436	230.412	66.218	784.619	MBNDK
Borup	Køge	2.112	188	1.828	1.100	4.605	MBNDK
Drueholm	Køge	154	25	165	2	50	MBN
Køge-Egnens Rensanlæg I/S	Køge	23.586	3.532	22.788	6.730	73.909	MBNDK
Lygtebanke Rensanlæg	Køge	92	15	99	1	30	MBN
Regnemarksværket	Køge	62	10	88	1	20	MB
Ringsbjerg	Køge	291	31	4	5	24	BS
Slimminge Skolehjem	Køge	123	20	132	2	40	MBN
Solgården	Køge	123	20	132	2	40	MBN
Sommervej	Køge	92	15	99	1	30	MBN
Brandsby Rensanlæg	Langeland	6.486	470	2.293	819	739	MBNDK
Feriekoloni Østerhusevej 25	Langeland	224	35	924	2	60	M
Harsbjerg Rensanlæg	Langeland	1.761	87	554	338	604	MBNDK

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Lejbølle Renseanlæg	Langeland	814	74	167	134	324	MBNDK
Lohals Renseanlæg	Langeland	605	40	188	124	246	MBNDK
Roløkke Renseanlæg	Langeland	1.338	131	877	434	1.821	MBNDK
Rudkøbing Renseanlæg	Langeland	4.547	415	2.179	1.070	3.859	MBNDK
Skovsgård Renseanlæg	Langeland	28	4	116	0		M
Snøde Renseanlæg	Langeland	387	34	222	94	387	MBNDK
Strynø Renseanlæg	Langeland	194	10	5	6	41	MBNDKF
Ejby Renseanlæg	Lejre	2.146	394	1.586	680	3.270	MBNDKL
Gevninge Renseanlæg	Lejre	554	50	681	242	2.169	MBND
Hvalsø Renseanlæg	Lejre	3.267	264	2.866	1.035	6.142	MBNDKL
Kyndeløse Nordmark Minirenselanlæg	Lejre	305	7	218	4	99	MBNK
Lejre Renseanlæg	Lejre	1.137	119	1.532	340	3.524	MBNDL
Lyndby Renseanlæg	Lejre	761	104	745	344	1.536	MBNDK
Osted Renseanlæg	Lejre	893	114	940	408	2.256	MBNDKL
Roskildehjemmet	Lejre	216	35	231	3	70	MBN
Sæby Renseanlæg	Lejre	536	45	625	141	626	MBNDK
Fjaltring	Lemvig	101	34	40	26	164	R
Harboøre	Lemvig	2.814	258	1.798	763	17.647	MBNDK
Lemvig	Lemvig	8.141	1.233	3.942	1.512	22.767	MBNDK
Remmerstrand-Lejren	Lemvig	224	35	924	2	60	M
Askø	Lolland	376	61	537	5	122	MBS
Askø Strandvig	Lolland	194	32	171	29		MBK
Dannemare	Lolland	1.104	168	488	302	1.135	MBNDK
Errindlev Havn	Lolland	47	4	1	1	7	MBS
Errindlev Nord	Lolland	927	174	451	113	111	M
Euro Hotel E4 Sædinge	Lolland	154	25	220	2	50	MB
Fejøl Vesterby	Lolland	207	23	176	7	22	M
Fejøl Vestergård	Lolland	1	0	0	0		MK
Fejøl Østerby	Lolland	173	19	62	4	33	M
Femø	Lolland	178	32	226	8		M
Horslunde Øst	Lolland	870	130	382	364	1.052	MBN
Hunseby Strand	Lolland	8.508	1.412	5.733	3.408	11.889	MBNDK
Hyldtofte Østersøbad	Lolland	45	0	2	0		MK
Højbygård Flyveplads	Lolland	187	29	770	2	50	M
Købelev	Lolland	139	23	198	2	45	MBS
Lungholm	Lolland	108	18	116	1	35	MBN
Nakskov	Lolland	9.100	2.102	4.865	2.707	9.588	MBNDK
Nybølle	Lolland	180	28	739	2	48	M
Onsevig Camping	Lolland	97	15	400	1	26	M
Opager	Lolland	187	29	770	2	50	M
Pederstrup Efterskole	Lolland	185	30	198	2	60	MBN
Rødby Havn	Lolland	5.557	459	2.838	1.536	4.518	MBNDK
Sandby	Lolland	570	78	317	136	135	MB
Søllested	Lolland	1.181	288	607	519	1.302	MBNK
Tårs Færgehavn	Lolland	72	5	42	2	3	MK

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Vejlebyskov	Lolland	35	6	3	3	2	MBS
Vejrø	Lolland	139	23	198	2	45	MB
Vester Tirsted	Lolland	1.164	121	173	59	169	MBS
Vesterbo Skovbølle	Lolland	135	15	14	5	15	MBS
Vindeby	Lolland	41	5	7	4	1	R
Øster Skørringe	Lolland	299	46	1.232	3	80	M
Ålestrup Ldv. 24 Syd	Lolland	112	17	462	1	30	M
Mølleåværet A/S	Lyngby-Taarbæk	77.980	12.757	57.079	10.226	58.952	MBNDK
Vesterø	Læsø	2.079	323	805	245	835	MB
Østerbyhavn	Læsø	2.440	299	5.264	120	601	M
Himmerlands Renseanlæg	Mariagerfjord	18.281	881	13.489	6.643	106.873	MBNDK
Brenderup Renseanlæg	Middelfart	2.411	392	1.376	843	4.451	MBNKL
Ejby Renseanlæg	Middelfart	2.969	460	1.373	1.235	5.771	MBNKL
Fænø Gods Renseanlæg	Middelfart	123	20	132	2	40	MBN
Gelsted Renseanlæg	Middelfart	2.164	117	915	612	1.747	MBNDKL
Husby Renseanlæg	Middelfart	732	105	28	17	302	BS
Middelfart Centralrenseanlæg	Middelfart	22.232	3.604	13.256	4.832	31.438	MBNDK
Middelgrundvej 14 Renseanlæg	Middelfart	187	29	770	2	50	M
Nr. Åby Renseanlæg	Middelfart	3.470	103	1.950	1.396	11.828	MBNDKF
Udby Behandlingshjem Rens.	Middelfart	108	3	116	1	35	MBK
Karby	Morsø	2.687	310	2.270	499	4.646	MBNDK
Langtoftegård (Sundby)	Morsø	811	55	329	160	1.007	MBNDK
Østerstrand	Morsø	5.794	869	9.263	2.268	33.005	MBNDK
Fornæs	Norddjurs	31.137	2.329	29.941	7.186	75.382	MBNDK
Mejlgård Gods	Norddjurs	243	37	1.001	3	65	M
Sostrup Slot	Norddjurs	75	12	308	1	20	M
Væksthøjskolen Djursland	Norddjurs	112	17	462	1	30	M
Bogense Renseanlæg	Nordfyns	3.485	347	3.274	1.167	8.503	MBNDK
Hofmanskog Renseanlæg	Nordfyns	2.719	269	1.789	672	1.372	MBNDK
Hårslev Renseanlæg	Nordfyns	643	99	488	257	743	MBNKL
Otterup Renseanlæg	Nordfyns	11.386	971	5.986	1.917	10.467	MBNDKL
Søndersø By Renseanlæg	Nordfyns	5.023	459	7.093	1.880	12.381	MBNDKL
Kløverhage Renseanlæg	Nyborg	2.675	492	1.239	572	2.612	MBNK
Nyborg Centralrenseanlæg	Nyborg	30.460	2.940	29.068	4.581	28.764	MBNDK
Ørbæk Renseanlæg	Nyborg	2.241	121	1.653	824	10.091	MBNDK
Dysted	Næstved	62	15	3	3	5	MBNF
Elnasminde	Næstved	185	30	264	2	60	MB
Fuglebjerg Renseanlæg	Næstved	1.890	136	944	738	1.848	MBNDK
Gulerodshuset	Næstved	154	25	220	2	50	MB
Hjulebæk	Næstved	35	5	144	0		M
Holløse	Næstved	46	12	3	1	21	MBN
Holme Olstrup	Næstved	2.948	175	1.716	1.202	3.495	MBNDK
Marjatta	Næstved	277	45	396	4	90	MB
Marjatta Strandvejen 11	Næstved	18	3	88	2	40	MBNDK
Menstrup	Næstved	690	30	303	126	137	MBNL

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Næstved	Næstved	36.321	2.574	16.803	10.708	41.756	MBNDK
Ring	Næstved	67	11	51	12		M
Vallensved	Næstved	405	17	168	102	197	MBNL
Amstrup Ege, Sommerhuse	Odder	655	101	2.695	7	175	M
Odder. Saksild Bugt	Odder	23.171	564	8.792	2.601	18.536	MBNDKF
Skovgårdsparken	Odder	616	101	880	8	200	MB
Tunø	Odder	370	57	1.525	4	99	M
Ejby Mølle Renseanlæg	Odense	107.896	5.818	46.471	22.455	215.416	MBNDKF
Nordvest Renseanlæg	Odense	41.285	1.752	7.173	7.976	44.348	MBNDKF
Nordøst Renseanlæg	Odense	19.838	1.051	6.473	3.012	21.284	MBNDKF
Abildøre	Odsherred	551	45	427	107	493	MBNDK
Fårevejle Renseanlæg	Odsherred	4.971	333	5.530	1.506	18.099	MBNDK
Højby Renseanlæg	Odsherred	1.280	57	1.137	446	4.846	MBNDK
Lumsås Renseanlæg	Odsherred	726	111	367	76	172	MB
Nykøbing	Odsherred	4.041	220	4.588	879	7.319	MBNDK
Nyrup Renseanlæg	Odsherred	160	33	70	8	37	MB
Odden Færgehavn	Odsherred	374	58	1.540	4	100	M
Odden Havneby Renseanlæg	Odsherred	1.638	209	1.036	138	316	MB
Rørvig	Odsherred	1.761	93	1.592	391	1.979	MBNDK
Vig	Odsherred	1.498	136	2.622	492	2.615	MBNDKL
Langå	Randers	2.688	216	1.706	625	11.374	MBNDK
Møllerup	Randers	1.603	173	1.076	154	501	MBNK
Randers	Randers	76.431	5.398	24.908	10.742	82.780	MBNDK
Råby Kær	Randers	2.858	220	1.740	400	4.608	MBNK
Binderup Korsvej	Rebild	94	14	385	1	25	M
Binderup Kro	Rebild	25	15	8	2	42	MB
Borremose U. Skole	Rebild	92	15	132	1	30	R
Haverslev	Rebild	1.031	54	636	261	1.621	MBNDK
Hellum	Rebild	232	55	130	57	73	MBL
Hvingelhat (Himmerland Øst)	Rebild	259	42	370	3	84	R
Korup	Rebild	725	47	205	159	64	M
Nørager	Rebild	1.015	184	457	127	4.182	MBNDK
Solbjerg St. By Renseanlæg	Rebild	116	18	477	1	31	M
St. Binderup	Rebild	154	25	220	2	50	R
Stenild	Rebild	557	88	94	48	195	MBK
Erhvervsskolen Vestjylland (Tidligere Borris Landbrugsskole)	Ringkøbing-Skjern	154	25	165	2	50	MBN
Grønbjerg	Ringkøbing-Skjern	284	16	211	69	785	MBNK
Houvig	Ringkøbing-Skjern	187	29	770	2	50	M
Hover	Ringkøbing-Skjern	730	56	402	94	235	MBNK
Hvide Sande	Ringkøbing-Skjern	1.333	133	1.535	590	4.540	MBNDK
Ringkøbing	Ringkøbing-Skjern	14.002	1.118	5.936	2.634	18.926	MBNDK
Sneppedalen	Ringkøbing-Skjern	308	50	440	4	100	BS

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Spjald	Ringkøbing-Skjern	972	127	1.142	537	3.234	MBNK
Stadil	Ringkøbing-Skjern	656	46	390	180	855	MBNK
Tarm	Ringkøbing-Skjern	10.822	661	17.754	3.350	49.126	MBNDK
Thorager Camping	Ringkøbing-Skjern	374	58	1.540	4	100	M
Tim	Ringkøbing-Skjern	727	60	709	281	657	MBNK
Videbæk	Ringkøbing-Skjern	5.190	657	4.256	1.206	7.713	MBNDK
Ørbæk	Ringkøbing-Skjern	112	17	462	1	30	M
Øster Nørby	Ringkøbing-Skjern	150	23	616	2	40	M
Renseanlæg Ved Giesegård	Ringsted	31	5	154	3	70	MBNDK
Ringsted C	Ringsted	16.783	892	9.421	5.744	64.180	MBNDKF
Sneslev	Ringsted	1.346	45	451	184	1.129	MBNK
Ørslev	Ringsted	559	47	192	75	297	MBNK
Bjergmarken	Roskilde	25.069	2.570	26.831	7.714	68.951	MBNDK
Gadstrup	Roskilde	2.247	134	1.527	797	3.413	MBND
Jyllinge	Roskilde	4.702	711	3.989	994	10.716	MBNDK
Munkesøgård	Roskilde	196	34	5	5		BS
Risø	Roskilde	113	57	176	52		MBND
Viby	Roskilde	3.172	195	1.950	1.015	5.837	MBNDK
Bistrup	Rudersdal	3.255	716	1.877	935	5.513	MBNDK
Sjælsø	Rudersdal	5.637	772	4.100	1.489	13.265	MBNDK
Vedbæk	Rudersdal	9.472	1.376	9.617	2.103	8.677	MBNDK
Ballen + Havledning	Samsø	2.375	113	1.113	427	2.026	MBNDK
Kolby	Samsø	76	35	24	11	35	R
Kolby Kås + Havledning	Samsø	57	12	17	9	48	R
Nordøens Renseanlæg	Samsø	235	19	132	64	623	MB
Onsbjerg	Samsø	169	12	35	22		R
Stenvang, Lejrscole	Samsø	200	33	286	3	65	BS
Toftebjerg	Samsø	18	8	14	3	122	BS
Ørby	Samsø	26	15	9	5	6	R
Østerby	Samsø	16	6	6	4	8	R
Grønbæk	Silkeborg	68	4	77	17	136	MBK
Kjellerup	Silkeborg	2.822	503	4.202	1.595	6.768	MBNDK
Laven	Silkeborg	234	22	265	79	204	MBNDKL
Svostrup/Grauballe	Silkeborg	367	15	208	61	506	MBK
Søholt	Silkeborg	25.863	875	11.450	5.393	70.423	MBNDKS
Them	Silkeborg	2.105	245	3.178	816	13.641	MBNDK
Truust Cr	Silkeborg	2.067	147	1.737	863	3.920	MBNDK
Vrads	Silkeborg	88	20	22	10	79	R
Gl. Rye Renseanlæg	Skanderborg	220	26	185	90	2.337	MBNK
Hørning Renseanlæg	Skanderborg	2.382	287	5.058	1.312	8.812	MBNDK
Ry Renseanlæg	Skanderborg	2.568	112	2.111	644	8.009	MBNDK
Skanderborg Centralrenseanlæg	Skanderborg	6.266	400	4.663	2.442	44.193	MBNDKF

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Skovby Renseanlæg	Skanderborg	6.236	378	5.295	2.620	12.870	MBNDK
Spejdercentret Sletten	Skanderborg	62	71	308	6	140	MBND
Fur	Skive	1.390	115	623	299	544	MBNDK
Harre-Vejle	Skive	2.766	245	2.316	1.061	3.368	MBNDK
Hejlskov	Skive	91	5	11	9	10	MBS
Selde	Skive	979	61	430	230	583	MBNDK
Skive	Skive	23.762	1.218	12.789	6.886	36.963	MBNDK
Agersø	Slagelse	243	60	245	31	1.254	MBND
Bildsø	Slagelse	4	1	15	0	1	M
Bisserup	Slagelse	298	36	232	75	226	MBNK
Dalholm Camp.	Slagelse	374	58	1.540	4	100	M
Dalmose	Slagelse	655	85	631	322	1.186	MBNK
Hejninge Renseanlæg	Slagelse	395	43	256	25	283	MBBR
Hyllested	Slagelse	518	94	147	20	97	MBBR
Høve Renseanlæg	Slagelse	579	97	377	40	75	MBBR
Klarskovgård	Slagelse	616	101	880	8	200	MB
Korsør Renseanlæg	Slagelse	8.498	871	3.641	2.687	15.801	MBNDK
Lundby	Slagelse	82	19	8	3	58	MBN
Nordrup	Slagelse	187	29	770	2	50	M
Omø	Slagelse	316	50	48	13	46	MBN
Oreby Renseanlæg	Slagelse	112	27	26	6	39	MBBR
Rude	Slagelse	629	228	412	114	379	MBN
Sibberup	Slagelse	62	10	66	1	20	MBN
Skælskør	Slagelse	2.596	200	2.509	1.089	37.756	MBNDK
Slagelse	Slagelse	12.732	2.231	6.612	4.453	65.527	MBNDKL
Slots Bjergby	Slagelse	1.516	397	1.978	346	2.234	MBNL
St.frederikslund	Slagelse	185	30	198	2	60	MBN
Strandgård	Slagelse	262	40	1.078	3	70	M
Sønder Bjerge	Slagelse	86	22	5	3	65	MBN
Sønderup	Slagelse	574	53	233	48	119	M
Sørbymagle	Slagelse	897	156	952	294	1.238	MBNL
Tjæreby	Slagelse	182	44	57	13	63	MBN
Tystofte	Slagelse	262	40	1.078	3	70	M
Vedskølle	Slagelse	35	12	3	1		MBN
Vestermose Skole	Slagelse	92	15	99	1	30	MBN
Ørslev	Slagelse	50	15	12	2	35	MBN
Solrød	Solrød	12.502	3.043	11.858	2.478	17.697	MBNDK
Bromme Plejehjem	Sorø	187	29	770	2	50	M
Dianalund	Sorø	1.972	177	1.775	489	2.657	MBNDK
Ruds Vedby	Sorø	3.782	169	1.022	613	2.050	MBNDK
Skellebjerg	Sorø	622	51	230	42	138	MBNK
Sorø Centralrenseanlæg	Sorø	5.459	282	3.804	1.808	11.614	MBNDKL
Stenlille	Sorø	1.206	86	832	387	3.513	MBNDK
Gjorslev Gods	Stevns	185	30	264	2	60	R
Klipinge	Stevns	329	36	418	147	1.238	MBNDK
Magnoliegården	Stevns	231	38	248	3	75	MBN

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Rødvig	Stevns	812	140	988	282	2.263	MBNK
Sibiriens Kloaklaug	Stevns	123	20	132	2	40	MBN
Strøby Ladeplads	Stevns	2.660	537	4.318	1.448	12.047	MBNDK
U8 St.heddinge	Stevns	1.729	184	2.534	708	5.819	MBNDK
Fløvlev	Struer	1.317	176	1.328	503	1.730	MBNDK
Linde	Struer	1.627	47	426	206	423	MBN
Struer	Struer	4.442	459	4.194	1.855	18.777	MBNDK
Bjerreby Renseanlæg	Svendborg	888	111	947	300	563	MBNDK
Egebjerg Syd Renseanlæg	Svendborg	4.994	267	5.896	1.175	16.936	MBNDKL
Egsmade Renseanlæg	Svendborg	27.834	3.620	23.033	7.198	40.303	MBNDK
Gudme Renseanlæg	Svendborg	2.969	60	431	338	1.471	MBNKF
Hørup Renseanlæg	Svendborg	2.232	209	1.497	740	2.452	MBNDKL
Strandgården Renseanlæg	Svendborg	2.242	117	856	665	2.914	MBNDK
Boeslum	Syddjurs	3.628	262	4.650	1.417	17.431	MBNDK
Grønfeld	Syddjurs	443	43	40	41		R
Holme	Syddjurs	31	3	15	3	4	MB
Hyllested Skovgårde	Syddjurs	29	5	10	2	3	MB
Kalø Gods	Syddjurs	108	18	154	1	35	BS
Knebel	Syddjurs	403	24	320	266	1.285	MBNDK
Marbæk	Syddjurs	1.790	291	994	356	1.525	MBNK
Mørke	Syddjurs	2.642	498	4.047	1.402	8.607	MBNDK
Rugård Camping	Syddjurs	1.758	271	7.238	19	470	M
Rønde	Syddjurs	2.208	97	1.154	664	5.373	MBNDK
Thorsager	Syddjurs	810	249	464	122	807	MBN
Tåstrup Feldballe	Syddjurs	905	114	756	270	630	MBNL
Ungdom Med Opgave	Syddjurs	323	53	462	4	105	MB
Arnbjerg Feriecenter	Sønderborg	393	60	1.617	4	105	M
Ballebro Færgetro	Sønderborg	216	35	308	3	70	MB
Broager Vig	Sønderborg	2.977	184	2.473	937	5.108	MBNDK
Gammelmark Strand Camping	Sønderborg	748	115	3.080	8	200	M
Gentofte Feriekoloni	Sønderborg	243	37	1.001	3	65	M
Himmark	Sønderborg	4.498	436	4.913	1.679	9.564	MBNDK
Huk	Sønderborg	3.791	420	3.503	1.096	21.488	MBNDK
Hummelvig	Sønderborg	2.303	127	1.152	649	1.973	MBNDK
Kettingskov Sommerhusområde	Sønderborg	842	130	3.465	9	225	M
Københavns Lærerforenings Koloni Lønsøvej	Sønderborg	116	18	477	1	31	M
Lavensby Strand Camping	Sønderborg	123	4	396	2	40	MK
Sønderborg Centralrenseanlæg	Sønderborg	34.362	1.486	23.748	5.146	34.642	MBNDK
Sønderkøbel Strand Camping	Sønderborg	748	115	3.080	8	200	M
Hanstholm Renseanlæg	Thisted	2.916	208	2.371	688	18.703	MBNDK
Thisted	Thisted	16.542	1.631	5.434	3.746	88.944	MBNDK
Tåbel	Thisted	4.210	433	3.422	1.605	8.276	MBNDK
Vilsund	Thisted	3.889	184	2.636	1.074	3.035	MBNDK
Øsløs	Thisted	1.304	52	1.738	329	2.121	MBNDK
Agerskov	Tønder	2.242	71	758	195	874	MBNK

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Arrild	Tønder	1.584	128	484	140	627	MBNK
Bedsted	Tønder	4.723	198	973	371	115	MBNK
Branderup Renseanlæg	Tønder	1.763	756	2.863	699	21.541	MBNDK
Bredebro	Tønder	2.729	304	1.612	519	1.411	MBNK
Brøns	Tønder	686	149	275	129	598	MBN
Familieplejen i Sønderjylland	Tønder	95	16	136	1	31	MB
Havneby	Tønder	1.250	88	477	222	1.516	MBNK
Husum - Ballum	Tønder	558	65	139	77	105	MBN
Højer	Tønder	1.556	395	788	359	750	MBNK
Jejsing	Tønder	507	13	100	56	273	MBNK
Løgumkloster	Tønder	3.356	497	4.143	1.273	4.546	MBNDK
Rejsby	Tønder	737	200	756	79	249	MBN
Renbæk Fængsel	Tønder	236	0	106	35	476	MB
Rudbøl	Tønder	253	46	55	9	38	R
Skærbæk	Tønder	13.438	1.290	13.239	1.087	9.553	MBNK
Toftlund	Tønder	1.717	155	1.432	707	2.302	MBNDK
Tønder	Tønder	3.375	280	4.178	1.822	17.114	MBNDK
Øster Højst	Tønder	1.518	38	846	300	133	MBK
Tårnby	Tårnby	39.166	6.845	24.016	5.468	51.361	MBNDK
Agerbæk Renseanlæg	Varde	836	49	285	238	1.090	MBN
Frøstruphave Efterskole	Varde	262	43	374	3	85	MB
Hostrup Renseanlæg	Varde	92	15	132	1	30	MB
Nordenskov Renseanlæg	Varde	656	112	456	422	492	MBNK
Nr. Nebel Renseanlæg	Varde	2.473	240	1.740	822	3.829	MBNDK
Outrup Renseanlæg	Varde	793	53	594	340	7.305	MBNDK
Sig Renseanlæg	Varde	1.106	85	399	361	724	MBN
Skovlund Renseanlæg	Varde	5.326	617	1.785	1.586	12.126	MBNDK
Varde Renseanlæg	Varde	18.344	1.346	9.057	5.358	45.209	MBNDK
Bewi Denmark A/S	Vejen	154	25	220	2	50	BS
Brørup	Vejen	4.794	307	5.371	1.413	9.700	MBNDK
Holsted By	Vejen	7.644	1.226	9.822	2.668	13.280	MBNDK
Møjbøl	Vejen	187	29	770	2	50	M
Rødding	Vejen	2.954	891	3.488	1.226	4.705	MBNDK
Skibelund Efterskole	Vejen	486	75	2.002	5	130	M
Vejen	Vejen	10.653	2.303	16.481	4.011	19.848	MBNDK
Brejning Centralrens.	Vejle	5.529	310	4.583	1.858	11.558	MBNDK
Egtved Renseanlæg	Vejle	897	43	437	181	1.053	MBNK
Fuglekærgård	Vejle	216	5	154	3	70	MBNK
Give Centralrens.	Vejle	3.885	282	6.314	2.318	21.514	MBNDK
Gårslev Renseanlæg	Vejle	656	39	493	176	354	MBNK
Haraldskær Renseanlæg	Vejle	8.282	707	7.142	2.814	23.611	MBNDK
Harresø Kro	Vejle	200	33	286	3	65	BS
Thyregod Renseanlæg	Vejle	1.449	86	841	426	764	MBNK
Vejle Centralrens.	Vejle	81.424	3.712	47.761	14.225	103.151	MBNDK
Løgstør	Vesthimmerlands	10.982	190	2.338	1.382	21.769	MBNDKL

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Skivum Krat	Vesthimmerlands	79	1	33	1	30	MBNKF
Stistrup	Vesthimmerlands	4.698	364	5.752	1.046	23.447	MBNDK
Vitskøl Kloster	Vesthimmerlands	44	50	220	4	100	MBND
Aars Renseanlæg	Vesthimmerlands	2.829	196	1.318	634	17.342	MBNDKL
Bjerregrav	Viborg	1.753	139	476	455	1.873	MBNDK
Bjerringbro	Viborg	4.750	724	7.014	2.837	15.525	MBNDK
Fiskbæk	Viborg	863	88	471	241	1.447	MBNDK
Hammershøj	Viborg	1.354	52	372	215	507	MBK
Karup	Viborg	4.790	221	1.660	1.153	5.991	MBNDK
Løvel	Viborg	237	18	132	41	219	MBNDK
Monier A/S Hersom Værket	Viborg	92	15	132	1	30	MB
Skals	Viborg	1.880	163	573	520	743	MBNDK
Stoholm	Viborg	1.526	105	853	505	3.533	MBNDK
Trevad	Viborg	953	129	580	249	1.285	MBNDK
Ulbjerg	Viborg	446	25	250	122	212	MB
Vammen	Viborg	484	47	105	114	192	MBNDK
Viborg Centralrenseanlæg	Viborg	36.665	1.075	11.770	5.891	54.233	MBNDK
Bogø	Vordingborg	326	77	203	92	839	MBN
Bøgede Strandvej	Vordingborg	123	19	508	1	33	M
Bønsvig - Stavreby	Vordingborg	1.345	153	409	154	291	MBND
Damme Askeby	Vordingborg	157	34	160	67	533	MBN
Faneffjord Skovpavillon	Vordingborg	187	29	770	2	50	M
Feriekolonien Østersøen	Vordingborg	150	23	616	2	40	M
Jungshoved Observationskoloni	Vordingborg	150	23	616	2	40	M
Kalvehave	Vordingborg	4.479	323	2.650	153	750	MBKF
Klintholm Havn	Vordingborg	125	28	62	37	245	MBN
Mønsbroen Camping	Vordingborg	616	101	880	8	200	MB
Petersværft	Vordingborg	2.007	96	1.089	335	2.000	MBNK
Præstø Renseanlæg	Vordingborg	3.157	445	4.193	1.234	8.739	MBNDK
Rasteplads, Farø	Vordingborg	616	101	880	8	200	MB
Råbylille Strand	Vordingborg	2.645	253	391	112	187	MBS
Skipperbyen	Vordingborg	374	58	1.540	4	100	M
Stege	Vordingborg	3.531	461	3.780	1.111	11.602	MBNDK
Ternevej Masnedø Sommerhuse Vest	Vordingborg	94	14	385	1	25	M
Udby Kro	Vordingborg	112	17	462	1	30	M
Viemose Erhvervsområde	Vordingborg	30	5	123	0	8	M
Vordingborg	Vordingborg	23.489	3.905	16.842	3.340	30.386	MBNDK
Marstal Renseanlæg	Ærø	1.324	111	1.446	542	3.344	MBNDK
Søby Renseanlæg	Ærø	642	73	563	228	782	MBNK
Ærøskøbing Renseanlæg	Ærø	1.178	101	1.428	412	4.314	MBNDK
Bov Renseanlæg	Aabenraa	3.989	1.175	4.332	1.160	9.076	MBNDK
Brøde Renseanlæg	Aabenraa	3.893	1.022	8.728	403	1.620	MB
Genner Renseanlæg	Aabenraa	853	303	2.082	101	812	MBN

Anlægsnavn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)	Belastning (PE)	Rensekode
Grøngrøft Engdalsskolen	Aabenraa	308	7	330	4	100	MBK
Gårdeby Renseanlæg	Aabenraa	3.150	524	6.514	1.258	14.909	MBNK
Kollund Renseanlæg	Aabenraa	1.611	435	832	307	1.978	MBK
Stegholt Renseanlæg	Aabenraa	27.255	5.631	16.014	5.018	37.970	MBNDF
Stenneskær Renseanlæg	Aabenraa	2.711	505	2.643	846	3.028	MBNDK
Akv Amba	Aalborg	62	10	41	2		MB
Flyvestation Aalborg 1	Aalborg	1.956	301	8.054	21	523	M
Flyvestation Aalborg 3	Aalborg	112	17	462	1	30	M
Kronborg Renseanlæg	Aalborg	308	50	440	4	100	R
Aalborg Vest	Aalborg	130.293	12.182	59.160	21.826	171.135	MBNDK
Aalborg Øst	Aalborg	23.256	3.231	14.761	5.688	74.255	MBNDK
Beringvej 30, Skurby	Aarhus	6	0	4	0	2	MBNK
Danmarks Japanske Have	Aarhus	154	25	165	2	50	MBN
Egå	Aarhus	50.333	1.734	17.890	8.745	83.814	MBNDKF
Elmosevej, Fællesprivat Sandfilteranlæg. Del Af Neder Fløjstrup	Aarhus	111	18	158	1	36	BS
Marselisborg	Aarhus	88.596	2.749	23.586	12.029	133.049	MBNDKF
Viby. Udløb Til Århus Å	Aarhus	75.683	2.371	25.291	10.363	57.886	MBNDKF
Åby	Aarhus	27.589	1.828	11.893	6.861	48.404	MBNDKF
Aarhus Aadal Golfcenter	Aarhus	154	4	110	2	50	MBNK

Bilag 1.9 Udledning fra reaseanlæg fordelt på kommuner i 2024

Kommune	Antal anlæg	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)
Allerød	2	8.568	1.611	5.177	2.617
Assens	6	15.957	1.298	10.378	5.911
Ballerup	1	20.366	3.658	8.408	4.391
Billund	4	38.705	3.669	39.810	8.256
Bornholm	14	25.494	2.201	19.889	7.269
Brønderslev	4	16.345	1.687	14.250	4.730
Christiansø	1	1.047	161	4.312	11
Dragør	1	10.574	853	9.201	2.186
Egedal	5	10.701	2.087	6.665	3.365
Esbjerg	7	74.161	7.566	38.072	23.080
Favrskov	9	13.026	1.042	13.094	4.802
Faxe	8	19.007	1.540	20.189	5.894
Fredensborg	3	10.241	1.463	8.849	3.334
Fredericia	1	37.807	10.776	22.784	11.702
Frederikshavn	7	70.992	4.169	43.768	12.659
Frederikssund	13	22.043	2.127	18.015	5.745
Furesø	1	3.788	128	2.573	1.478
Faaborg-Midtfyn	11	37.078	2.644	18.009	11.409
Greve	1	44.413	4.353	21.352	6.033
Gribskov	4	23.900	3.179	11.996	8.003

Kommune	Antal anlæg	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)
Guldborgsund	19	39.798	5.606	34.106	8.113
Haderslev	15	52.799	5.206	43.396	12.180
Halsnæs	2	24.651	2.269	19.864	4.632
Hedensted	8	27.955	3.898	39.752	8.425
Helsingør	3	50.037	11.112	98.766	7.206
Herlev	1	791	56	244	183
Herning	11	99.381	7.504	46.398	15.939
Hillerød	6	24.012	1.931	14.543	8.495
Hjørring	8	32.714	1.968	31.555	10.301
Holbæk	12	38.433	7.534	62.693	8.318
Holstebro	10	31.065	3.091	26.324	8.838
Horsens	3	55.937	3.396	39.284	12.606
Hvidovre	1	154.650	18.372	64.049	28.488
Høje-Taastrup	1	3.302	231	1.939	1.007
Hørsholm	2	19.423	3.484	5.405	4.805
Ikast-Brande	4	17.180	1.874	19.377	7.058
Jammerbugt	5	24.883	1.981	15.441	5.885
Kalundborg	19	60.501	5.814	50.993	11.805
Kerteminde	2	15.288	1.009	7.366	3.787
Kolding	5	63.586	9.427	50.907	15.827
København	2	631.094	43.510	301.011	95.282
Køge	9	26.635	3.856	25.335	7.843
Langeland	10	16.384	1.300	7.525	3.022
Lejre	9	9.815	1.132	9.424	3.196
Lemvig	4	11.280	1.560	6.704	2.303
Lolland	32	32.272	5.417	22.398	9.233
Lyngby-Taarbæk	1	77.980	12.757	57.079	10.226
Læsø	2	4.519	622	6.069	366
Mariagerfjord	1	18.281	881	13.489	6.643
Middelfart	9	34.396	4.833	19.916	8.941
Morsø	3	9.292	1.234	11.862	2.926
Norddjurs	4	31.567	2.395	31.712	7.190
Nordfyns	5	23.256	2.145	18.630	5.893
Nyborg	3	35.376	3.553	31.960	5.977
Næstved	13	43.098	3.078	21.103	12.904
Odder	4	24.812	823	13.892	2.620
Odense	3	169.019	8.621	60.117	33.443
Odsherred	10	17.000	1.295	18.909	4.047
Randers	4	83.580	6.007	29.430	11.922
Rebild	11	4.300	557	3.114	663
Ringkøbing-Skjern	15	36.001	3.076	36.328	8.955
Ringsted	4	18.719	989	10.218	6.006
Roskilde	6	35.499	3.701	34.478	10.575
Rudersdal	3	18.364	2.864	15.594	4.528
Samsø	9	3.172	253	1.636	547
Silkeborg	8	33.614	1.831	21.139	8.834
Skanderborg	6	17.734	1.274	17.620	7.114
Skive	5	28.988	1.644	16.169	8.485

Kommune	Antal anlæg	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)	Vand (1.000 m ³)
Slagelse	29	33.037	5.064	24.108	9.609
Solrød	1	12.502	3.043	11.858	2.478
Sorø	6	13.228	794	8.433	3.342
Stevns	7	6.069	985	8.902	2.592
Struer	3	7.386	682	5.948	2.564
Svendborg	6	41.159	4.384	32.660	10.416
Syddjurs	13	15.078	1.928	20.304	4.567
Sønderborg	13	51.360	3.167	49.213	9.544
Thisted	5	28.861	2.508	15.601	7.441
Tønder	19	42.323	4.689	33.360	8.081
Tårnby	1	39.166	6.845	24.016	5.468
Varde	9	29.888	2.560	14.822	9.131
Vejen	7	26.872	4.856	38.154	9.328
Vejle	9	102.538	5.217	68.011	22.003
Vesthimmerlands	5	18.632	801	9.661	3.067
Viborg	13	55.793	2.801	24.388	12.344
Vordingborg	20	43.713	6.165	36.559	6.663
Ærø	3	3.144	285	3.437	1.183
Aabenraa	8	43.770	9.602	41.475	9.097
Aalborg	6	155.987	15.791	82.918	27.542

Bilag 2. Data for industri

Bilag 2.1 Udledning fra industri i 2024

Værdien 0 dækker over både 0-indberetning og manglende indberetning (hvor den pågældende parameter ikke er målt).

Virksomhed	Kommune	Udledningstype	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	Bl ₅ mod. (kg)	COD (kg)	Vand (1000 m ³)
Bornholms Andelsmejeri	Bornholm	Industrispildevand	305	19	101	1.276	121
Københavns Lufthavne A/S (Cph), Uh1	Dragør	Industrielt overfladevand	147	2	1.456	8.508	327
Feltengård Losseplads, Overfladevand	Favrskov	Industrielt overfladevand	1	0	1	21	6
Faxe Miljøanlæg, Overfladevand	Faxe	Industrielt overfladevand	0	0	17	130	5
Miljøanlæg Ravnshøj	Frederikshavn	Industrielt overfladevand	9	1	0	240	8
A/S Sæby Fiske-Industri	Frederikshavn	Industrispildevand	414	34	346	3.039	45
Ff Skagen A/S	Frederikshavn	Industrispildevand	45.469	1.446	134.874	0	8.084
Tenax Sild Og Scandic Pelagic - Albæk	Frederikshavn	Industrispildevand	823	42	109	1.809	63
Topsoe A/S, Industrielt Belastet Overfladevand	Frederikssund	Industrielt overfladevand	476	4	0	0	64
Nordic Sugar A/S Nykøbing Kølevand (Udledning 2)	Guldborgsund	Industrispildevand	11.594	70	11.350	290.602	3.419
Nordic Sugar A/S Nykøbing Procesvand (Udledning 1)	Guldborgsund	Industrispildevand	3.906	233	8.441	45.463	898
Arla Foods Amba Høgelund Mejeri	Haderslev	Industrispildevand	184	71	286	3.345	118
Nlmk Dan Steel A/S	Halsnæs	Industrispildevand	0	0	0	16.636	304
Quality Pellets A/S	Halsnæs	Industrispildevand	53	6	126	758	2
Duferco Danish Steel A/S	Halsnæs	Kølevand	0	0	0	1.403	51
Hornslyd Købmandsgård A/S	Hedensted	Industrielt overfladevand	219	30	50	726	33
To ØI Aps	Holbæk	Industrispildevand	63	4	131	1.763	36
Zinkpower Holstebro A/S	Holstebro	Industrielt overfladevand	0	0	33	0	21
Rose Poultry A/S	Holstebro	Industrispildevand	2.554	21	593	6.187	325
Avedøreværket, Neutraliseringsbassiner	Hvidovre	Industrispildevand	0	0	0	318	27
Avedøreværket, Sedimentationsbassiner	Hvidovre	Industrispildevand	30	104	938	932	7
Kalundborg Refinery A/S	Kalundborg	Industrispildevand	6.067	352	3.714	55.216	1.405
Ørsted Asnæsværket, Udl. 2, Biorens	Kalundborg	Industrispildevand	85	5	40	0	19
Amagerværket, Procesvand Am4	København	Industrispildevand	9	0	82	0	277
Arc Affaldsenergi/ Waste To Energy A/S Røggaskondensering	København	Industrispildevand	8	0	37	185	37
Arc Affaldsenergi/ Waste To Energy A/S Processpildevand	København	Industrispildevand	881	7	526	8.373	67
Kalvebod Miljøcenter (Kmc) - Nordhavnsdepotet	København	Perkolat	819	0	0	0	163
Ag Københavnsvej Aps	Køge	Industrielt overfladevand	315	8	94	2.233	86
Cp Kelco Aps	Køge	Industrispildevand	9.016	495	12.805	207.123	1.268
Novo Nordisk Pharmatech A/S	Køge	Industrispildevand	0	0	0	1.029	93
Køge Jorddepot	Køge	Perkolat	309	24	184	0	61

Virksomhed	Kommune	Udledningstype	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ mod. (kg)	COD (kg)	Vand (1000 m ³)
Høfde 42	Lemvig	Afværgepumpning	61	60	0	0	29
Fmc (Cheminova A/S)	Lemvig	Industrispildevand	11.757	1.593	3.933	0	862
Triplenine Thyborøn	Lemvig	Industrispildevand	3.888	210	13.509	0	2.465
Nordic Sugar Nakskov Svømmevand	Lolland	Industrispildevand	10.040	465	18.954	81.292	1.500
Itw Construction Products	Middelfart	Industrispildevand	553	9	3.050	0	25
Vilsund Blue A/S	Morsø	Industrispildevand	951	28	3.128	0	865
De Danske Gærfabrikker	Norddjurs	Industrispildevand	3.000	1.418	4.200	37.000	533
Ardagh Glass Holmegaard A/S	Næstved	Industrispildevand	534	32	1.623	7.497	166
Fjernvarme Fyn Produktion A/S, Udl 2 Ro-Konc	Odense	Industrispildevand	68	1	49	579	65
Fjernvarme Fyn Produktion A/S, Udl 3 Ro-Blød	Odense	Industrispildevand	7	0	2	53	9
Stige Ø Losseplads	Odense	Perkolat	7.708	97	0	0	7
Daka Secanim - Daka Denmark A/S	Randers	Industrispildevand	1.309	40	878	13.130	407
Afd Tarm	Ringkøbing-Skjern	Industrielt overfladevand	111	1	19	225	32
Arla Foods Amba Nr. Vium Mejeri, Renseanlæg	Ringkøbing-Skjern	Industrispildevand	21.819	1.122	14.980	97.844	3.984
Arla Foods Amba, Arinco, Biostyr	Ringkøbing-Skjern	Industrispildevand	65	1	126	316	63
Arla Foods, Trolldhede Mejeri, Renseanlæg	Ringkøbing-Skjern	Industrispildevand	363	40	178	2.769	83
Betonelement Viby	Roskilde	Industrielt overfladevand	0	0	48	0	8
Danish Agro - Regnvandsbassin	Roskilde	Industrielt overfladevand	0	0	76	465	27
Rgs Nordic A/S - Regnvand	Roskilde	Industrielt overfladevand	0	0	0	323	11
R30800u - Fra Privat Regnvandsbassin	Skanderborg	Industrielt overfladevand	70	5	232	1.740	58
Kåstrup Losseplads, Overfladevand	Skive	Industrielt overfladevand	25	0	5	37	3
Harboe Bryggeri	Slagelse	Industrispildevand	1.811	197	1.722	22.805	291
Industrial Water Solutions A/S	Slagelse	Industrispildevand	5.249	308	5.037	86.072	425
Skodsbøl Deponi Udledning Fra Grundvandssænkning	Sønderborg	Grundvandssænkning	453	110	0	4.142	259
Skodsbøl Deponi Overfladevand Fra Deponiarealer Mm	Sønderborg	Industrielt overfladevand	12	1	0	54	3
Danfoss A/S	Sønderborg	Industrispildevand	478	744	257	1.095	55
Danish Crown - Blans	Sønderborg	Industrispildevand	2.398	263	1.676	25.250	638
Sønderborg Kraftvarme A/S, Røgasrensning Og Lab-Vand	Sønderborg	Industrispildevand	66	0	0	0	10
Sydthy Genbrugscenter, Overfladevand	Thisted	Industrielt overfladevand	7	2	8	184	8
Københavns Lufthavn, Kastrup, U5	Tårnby	Industrielt overfladevand	542	29	1.254	6.396	294
Københavns Lufthavn, Kastrup, U6	Tårnby	Industrielt overfladevand	504	45	6.800	42.571	452
Københavns Lufthavn, Kastrup, U7	Tårnby	Industrielt overfladevand	487	2	1.257	8.791	320
Københavns Lufthavn, Kastrup, U8	Tårnby	Industrielt overfladevand	206	1	1.287	7.163	161
Københavns Lufthavn, Kastrup, Uh2	Tårnby	Industrielt overfladevand	161	21	754	4.420	208
Deponiselskabet Bobøl I/S	Vejen	Industrielt overfladevand	0	0	0	286	9
Vejle Havns Deponi For Havnesediment	Vejle	Deponi	29	12	0	0	22

Virksomhed	Kommune	Udledningstype	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ mod. (kg)	COD (kg)	Vand (1000 m ³)
Dankalk	Vesthimmerlands	Industrispildevand	1.577	0	0	603	89
Arla Foods Rødkærsbro Amba - Rødkærsbro Mejeri	Viborg	Industrispildevand	2.564	110	1.252	8.347	662
Kollund Deponi	Aabenraa	Afværgepumpning	876	0	0	0	300
Arla Foods Amba Kruså Mejeri	Aabenraa	Industrispildevand	608	40	1.087	9.717	310
Arla Foods Akafa, Køleprocesvand	Aalborg	Industrispildevand	192	22	480	1.115	205
Nordværk Affaldsenergi A/S	Aalborg	Industrispildevand	424	0	0	0	42
Renseanlæg Vest	Aalborg	Perkolat	324	71	0	2.666	60
Renseanlæg Øst, Specialdepot Slam	Aalborg	Perkolat	1.335	445	0	4.365	131
Ørsted Studstrupværket, Procespildevand	Aarhus	Industrispildevand	98	58	2.331	10.547	56

Bilag 3. Data for akvakultur

Bilag 3.1 Udledning fra ferskvandsdambrug i 2024.

Værdien 0 dækker over både 0-indberetning og manglende indberetning (hvor den pågældende parameter ikke er målt).

Navn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI5 mod. (kg)	Vand (1000 m ³)
Filskov Dambrug	Billund	1.493	12	3.656	5.586
Krogager Dambrug	Billund	5.257	583	10.114	
Løvlund Dambrug	Billund	6.022	127	1.530	1.041
Mosevang Dambrug	Billund	642	69	1.171	
Nørå Dambrug	Billund	4.268	30	1.158	1.014
Utoft Dambrug	Billund	8.296	0	5.587	12.930
Gelsbro Dambrug	Esbjerg	9.291	7	2.691	2.420
Jedsted Mølle Dambrug	Esbjerg	15.596	692	1.273	2.728
Ølufvad Mølle Dambrug	Esbjerg	370	41	698	
Løjstrup Dambrug	Favrskov	13.274	1.107	7.840	
Fole Dambrug Aps	Haderslev	5.065	338	1.539	1.514
Brejnholm Mølle Dambrug	Hedensted	2.564	86	3.600	6.071
Årup Mølle Dambrug	Hedensted	9.590	301	1.655	2.497
Barslund Dambrug	Herning	4.323	472	7.843	
Kærhede Dambrug	Herning	12.876	527	4.258	1.261
Nr. Karstoft Fiskeri	Herning	1.647	195	3.391	
Nr. Ågård Dambrug	Herning	2.091	29	2.040	3.874
Silstrup Dambrug	Herning	1.998	0	4.345	3.929
Skarrild Mølle	Herning	109	0	986	1.577
Tarp Dambrug	Herning	652	90	730	
Øster Højgård Fiskeri	Herning	1.325	0	3.732	12.614
Aabro Dambrug	Herning	662	252	1.561	1.892
Aquapri Denmark A/S Mosbjerg	Hjørring	4.262	0	5.555	10.396
Christiansminde Dambrug	Holstebro	20.783	1.631	2.639	1.306
Mølbak Dambrug	Holstebro	2.256	250	767	1.753
Ny Mølle Fiskeri	Holstebro	10.428	85	944	1.257
Vester Hvaldal Dambrug	Holstebro	19.052	0	3.675	7.853
Brogård Dambrug	Ikast-Brande	6.143	170	4.249	1.388
Ejstrupholm Dambrug	Ikast-Brande	14.944	529	3.175	1.451
Halle Sø Fiskeri	Ikast-Brande	2.075	244	4.297	
Halle Søhus Dambrug	Ikast-Brande	539	63	1.088	
Hallundbæk Dambrug	Ikast-Brande	3.048	139	590	1.577
Keldsbæk Dambrug	Ikast-Brande	241	33	282	
Skade Dambrug	Ikast-Brande	0	37	433	1.198
Vester Isen Dambrug	Ikast-Brande	52	6	107	
Hvilested Dambrug	Kolding	929	107	1.424	
Møborg Dambrug Aps	Lemvig	11.893	1.370	20.549	
Øster Ørts Dambrug	Lemvig	2.422	289	3.515	

Navn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI5 mod. (kg)	Vand (1000 m³)
Døstrup Dambrug	Mariagerfjord	1.785	156	2.554	
Fruerlund Dambrug	Mariagerfjord	514	63	1.693	
Værum Dambrug	Randers	656	85	945	
Buderupholm Dambrug	Rebild	0	119	99	836
Hannerup Fiskeri	Rebild	6.109	510	11.792	
Krastrup Dambrug	Rebild	912	108	1.805	
Rebstrup Fiskeri	Rebild	3.347	384	6.785	
Røjdrup Fiskeri	Rebild	3.942	363	8.532	
Skørbæk Dambrug	Rebild	489	53	535	
Thingbæk Mølle Dambrug	Rebild	0	0	0	0
Volstrup Dambrug	Rebild	2.462	90	4.187	6.236
Abild Dambrug	Ringkøbing-Skjern	12.349	712	3.244	791
Bisgård Dambrug	Ringkøbing-Skjern	8.203	925	14.950	
Bratbjerg Dambrug	Ringkøbing-Skjern	11.558	81	3.703	5.323
Brænderigårdens Dambrug	Ringkøbing-Skjern	317	49	578	1.261
Danmarks Center For Vildlaks	Ringkøbing-Skjern	136	19	172	
Ejsdal Fiskeri	Ringkøbing-Skjern	1.255	173	1.433	
Hoven Mølle Dambrug	Ringkøbing-Skjern	12.843	994	16.302	10.074
Høghøj Dambrug	Ringkøbing-Skjern	1.455	32	1.297	1.694
Hårkjær Dambrug	Ringkøbing-Skjern	1.825	218	3.326	
Klaptoft Dambrug	Ringkøbing-Skjern	3.881	452	7.924	
Nr. Vium Dambrug	Ringkøbing-Skjern	8.056	660	1.168	949
Oxriver	Ringkøbing-Skjern	3.013	343	5.728	
Tim Mølles Fiskeri	Ringkøbing-Skjern	0	0	0	0
Toudal Fiskeri	Ringkøbing-Skjern	6.394	712	11.988	
Tylvad Dambrug	Ringkøbing-Skjern	1.701	212	3.731	5.626
Vadhoved Dambrug	Ringkøbing-Skjern	7.258	0	2.559	4.190
Voldbjerg Dambrug	Ringkøbing-Skjern	7.440	362	3.162	5.416
Ørbækklunde Dambrug	Ringkøbing-Skjern	3.259	390	7.026	
Funderholme Dambrug	Silkeborg	1.542	0	856	7.906
Graunbjerg Dambrug	Silkeborg	4.370	519	7.062	
Katrinedal Dambrug	Silkeborg	5.439	169	9.473	13.645
Sangild Dambrug	Silkeborg	2.683	301	5.413	
Skærskov Dambrug	Silkeborg	0	14	0	3.320
Vellingskov Dambrug	Silkeborg	4.077	50	9.139	15.706
Vrads Dambrug	Silkeborg	77	9	157	
Assenbæk Dambrug	Varde	741	83	1.343	
Hesselho Dambrug	Varde	5.819	627	10.323	
Hesselhus Klækkehus	Varde	103	14	117	
Letbæk Dambrug	Varde	2.590	280	4.769	
Letbæk Mølle Dambrug	Varde	9	1	10	
Sig Fiskeri	Varde	11.474	230	3.371	9.550
Hovborg Fiskeri	Vejen	2.278	253	4.091	
Hulkær Fiskeri	Vejen	0	0	0	0
Kongeåens Dambrug	Vejen	10.667	491	4.353	2.705
Nielsby Dambrug	Vejen	14.797	0	3.130	2.678

Navn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI5 mod. (kg)	Vand (1000 m ³)
Præstkær Fiskeri	Vejen	4.309	478	8.710	
Vejen Store Vandmølle Dambrug	Vejen	1.388	76	2.286	2.732
Østerbygård Dambrug	Vejen	3.436	390	5.745	
Bøgedal Dambrug	Vejle	3.851	407	6.819	
Ege-Tved Fiskeri	Vejle	2.666	41	743	1.230
Fårup Mølle Dambrug	Vejle	1.150	66	777	
Hammers Fiskeri	Vejle	930	99	1.652	
Hulsig Dambrug	Vejle	1.647	82	2.001	
Højgård Fiskeri	Vejle	1.180	132	1.994	
Kobberbæk Dambrug	Vejle	1.671	0	2.814	6.937
Liegård Dambrug	Vejle	1.826	210	3.133	
Lihme Fiskeri	Vejle	4.323	467	7.720	
Ollerupgård Dambrug	Vejle	1.091	134	4.128	
Ravning Fiskeri I	Vejle	494	58	1.044	
Ravning Fiskeri II	Vejle	139	15	238	
Ravningkær Fiskeri	Vejle	515	62	1.109	
Refsgård Fiskeri I	Vejle	1.452	113	1.466	
Refsgård Fiskeri II	Vejle	5.870	684	9.115	
Vester Mølle Dambrug	Vejle	107	12	213	
Vingsted Dambrug	Vejle	4.223	663	13.659	32.009
Vork Dambrug	Vejle	188	22	300	
Ådal Dambrug	Vejle	2.337	270	4.002	
Abildvad Dambrug	Vesthimmerlands	1.738	115	866	1.084
Hornbæk Dambrug	Vesthimmerlands	603	171	2.372	1.883
Lerkenfeld Dambrug	Vesthimmerlands	8.039	574	246	1.528
Trend Å Dambrug	Vesthimmerlands	7.035	376	3.317	2.643
Agerskov Dambrug	Viborg	7.872	892	14.673	
Alskov Dambrug	Viborg	7.456	0	3.010	4.743
Bryrup Dambrug	Viborg	3.762	250	3.144	1.160
Høgild Fiskeri	Viborg	3.480	176	3.217	2.006
Hørup Mølle Dambrug	Viborg	1.365	161	2.717	
Karup Elværks Dambrug	Viborg	4.285	353	15.864	6.324
Mønsted Dambrug	Viborg	3.070	226	2.042	2.739
Rindsholm Dambrug	Viborg	8.245	749	15.968	
Sejbæk Dambrug	Viborg	811	0	701	1.423
Skibelund Havørredopdræt	Viborg	88	12	100	
Uhre Dambrug	Viborg	4.680	530	9.474	
Hellevad Møllens Dambrug	Aabenraa	2.576	105	2.461	
Krusmølle Dambrug	Aabenraa	326	37	584	
Rens Dambrug	Aabenraa	39	5	79	
Binderup Mølle Dambrug	Aalborg	0	200	953	1.276
Dybvadbro Dambrug	Aalborg	1.171	121	2.055	
Erkildstrup Dambrug	Aalborg	0	0	0	0
Lundby Dambrug	Aalborg	724	85	1.271	
Mølgård Dambrug	Aalborg	1.150	122	2.039	
St. Restrup Dambrug	Aalborg	893	115	1.258	

Bilag 3.2 Udledning fra havbrug i 2024

Navn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)
Børup Sande Havbrug	Fredericia	6.626	490	22.063
Grønsund Havbrug	Guldborgsund	30.788	3.215	105.798
Årø Havbrug	Haderslev	33.935	2.812	115.803
As Vig Havbrug	Hedensted	6.309	488	21.029
Borre I Havbrug	Hedensted	6.787	536	22.746
Borre II Havbrug	Hedensted	6.885	552	23.184
Havbruget Hundshage	Hedensted	8.511	793	30.030
Hjarnø Havbrug	Hedensted	9.034	848	32.082
Musholm Vest Havbrug	Kalundborg	85.287	7.227	296.574
Musholm Øst Havbrug	Kalundborg	24.382	2.023	84.050
Flækøjet Havbrug	Kolding	6.394	504	21.510
Fejøl Havbrug	Lolland	9.642	787	33.470
Onsevig Havbrug	Lolland	14.712	1.286	51.990
Rågård Havbrug	Lolland	15.123	1.325	53.540
Skalø Havbrug	Lolland	18.580	1.571	65.036
Nordby Bugt Havbrug	Samsø	10.093	899	36.221
Agersø Havbrug	Slagelse	7.924	811	26.770
Bisserup Havbrug	Slagelse	7.841	879	20.672
Kongsø Havbrug	Vordingborg	14.820	1.268	51.498

Bilag 3.3 Udledning fra saltvandsdambrug i 2024

Værdien 0 dækker over både 0-indberetning og manglende indberetning (hvor den pågældende parameter ikke er målt).

Navn	Kommune	Kvælstof (kg)	Fosfor (kg)	BI ₅ (kg)	Vand (1000 m ³)
Skagen Salmon	Frederikshavn	24.892	8.335	51.019	1.182
Danish Salmon A/S	Hjørring	17.016	4.396	29.737	1.211
Nordsøen Forskerpark Og Oceanarium	Hjørring	1.757	207	0	
Asnæs Fiskeopdræt	Kalundborg	0	0	0	0
Venø Fishfarm	Struer	25	3	32	
Nordic Kingfish Hanstholm	Thisted	17.646	1.648	1.804	558
Nordic Kingfish Hatchery	Thisted	378	50	722	44
Royal Danish Fish A/S	Thisted	938	63	1.690	31

Bilag 4. Data for alle udledninger

Bilag 4.1 Udledning af kvælstof fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024

Vanddistrikt	Rense- Anlæg (ton)	Industri (ton)	Regn- betingede ud- løb (ton)	Spredt bebyggelse (ton)	Akvakultur (ton)	I alt (ton)
1. Jylland og Fyn	2.157	113	941	267	653	4.131
2. Sjælland	1.647	53	504	146	229	2.580
3. Bornholm	27	0	13	18	0	57
4. Internationalt	19	0	17	6	3	45
Hele landet	3.850	166	1.476	437	885	6.814

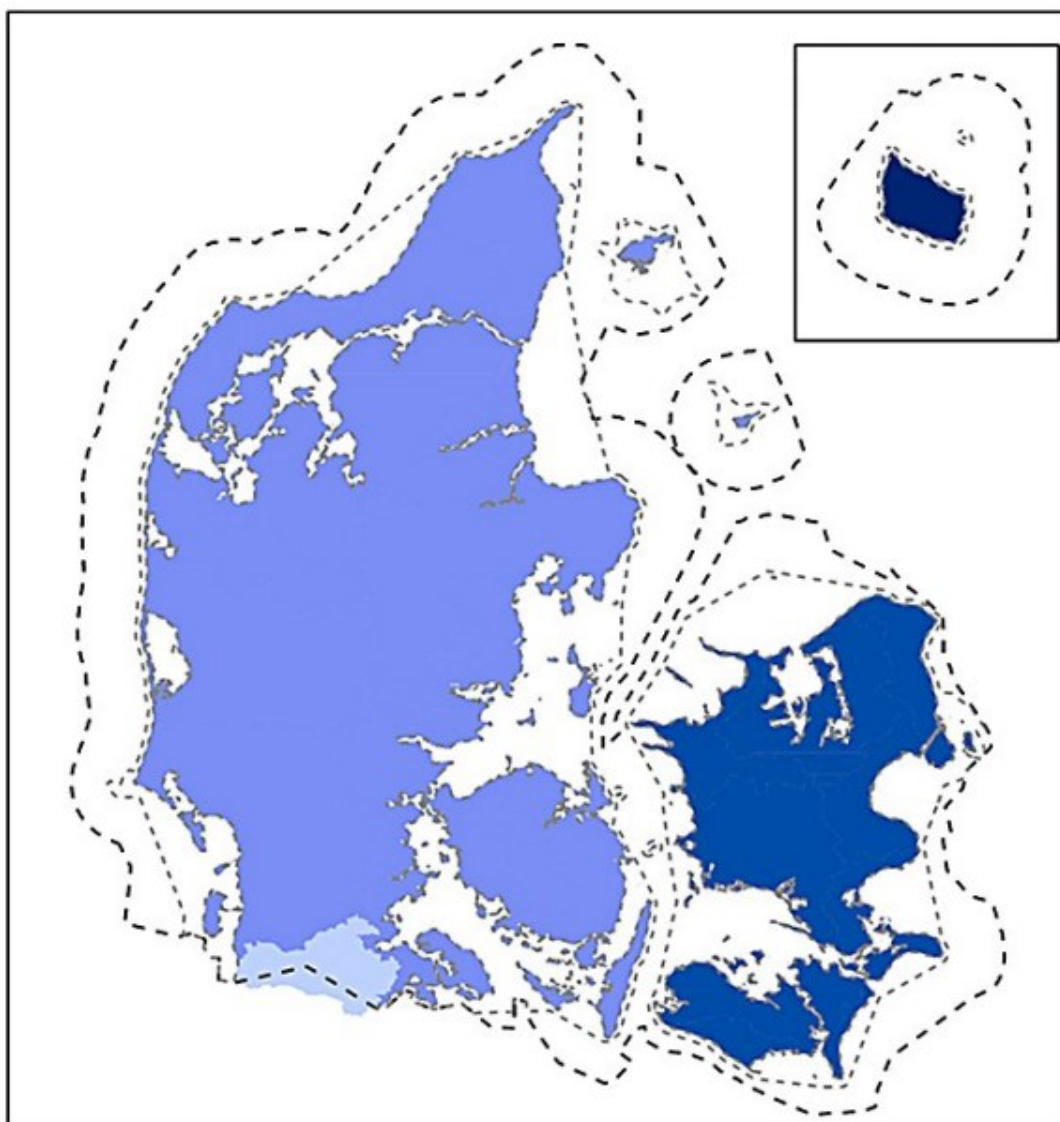
Bilag 4.2 Udledning af fosfor fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024

Vanddistrikt	Rense- Anlæg (ton)	Industri (ton)	Regn- betingede ud- løb (ton)	Spredt bebyggelse (ton)	Akvakultur (ton)	I alt (ton)
1. Jylland og Fyn	180	8	138	41	54	421
2. Sjælland	179	2	77	23	20	301
3. Bornholm	2	0	2	3	0	7
4. Internationalt	3	0	3	1	0	6
Hele landet	364	11	219	68	74	735

Bilag 4.3 Udledning af organisk stof (BI₅) fra alle punktkilder opdelt på vandområdedistrikter i 2024

Vanddistrikt	Rense- Anlæg (ton)	Industri (ton)	Regn- betingede ud- løb (ton)	Spredt bebyggelse (ton)	Akvakultur (ton)	I alt (ton)
1. Jylland og Fyn	1.368	188	2.604	888	891	5.939
2. Sjælland	1.094	79	1.636	492	789	4.090
3. Bornholm	24	0	33	67	0	124
4. Internationalt	18	0	51	22	3	93
Hele landet	2.505	267	4.323	1.469	1.683	10.247

Bilag 4.4 Geografisk afgrænsning af vandområdedistrikterne



Geografisk afgrænsning af vandområdedistrikter

-  Afgrænsning af vandområdedistrikter med hensyn til økologisk tilstand og økologisk potentiale. Omfatter tillige områder, der er påvirket af spildevandsudledning fra land, selv om områderne ligger uden for den viste grænse.
-  Afgrænsning af vandområdedistrikter med hensyn til kemisk tilstand
-  Vandområdedistrikt Jylland og Fyn
-  Vandområdedistrikt Sjælland
-  Vandområdedistrikt Bornholm
-  Internationalt vandområdedistrikt

Bilag 5. Lagring af data

Bilag 5.1 Oversigt over databaser og lagring af data

1989-2007

Punktkildetype	Databaser	Databehandling	Lagring og historiske data
Renseanlæg/Industri	WinSpv, DAM o.a.	WinSpv eller DAM	Egne databaser/ DMU /MST "Belast-beregning"/Excel/Rapporter/ arkiv
RBU	WinRis o.a.	WinRis o.a.	WinRis o.a. / DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/Rapporter/ arkiv
Ferskvandsdambrug	Magic	Magic	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Saltvandsdambrug	MST database	Excel	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Spredt bebyggelse	BBR	MST program	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv

2007-2012

Punktkildetype	Databaser	Databehandling	Lagring og historiske data
Renseanlæg/Industri	WinSpv	WinSpv/excel	Egne databaser/ DMU /MST "Belast-beregning"/Excel/Rapporter/ arkiv
RBU	WinRis	WinRis	WinRis o.a. / DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/Rapporter/ arkiv
Ferskvandsdambrug	Magic	Magic	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Saltvandsdambrug	MST database	Excel	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Spredt bebyggelse	BBR	MST program	DMU /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv

2013-2020

Punktkildetype	Databaser	Databehandling	Lagring og historiske data
Renseanlæg/Industri	PULS	PULS	Egne databaser/DCE /MST "Belast-beregning"/ Excel/Rapporter/ arkiv
RBU	PULS	PULS	PULS / DCE /MST "Belast-beregning"/ Excel/Rapporter/ arkiv
Ferskvandsdambrug	PULS	PULS	DCE /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Saltvandsdambrug	MST database/ Excel	Excel	DCE /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv
Spredt bebyggelse	BBR	MST program	DCE /MST "Belast-beregning"/ Excel/ Rapporter/ arkiv

2021-2024

Punktkildetype	Databaser	Databehandling	Lagring og historiske data
Renseanlæg/Industri	PULS	PULS	PULS/DCE/MST "Belast-beregn"/Excel/rapporter/arkiv
RBU	PULS	PULS	PULS/DCE/MST "Belast-beregn"/Excel/rapporter/arkiv
Ferskvandsdambrug	PULS	PULS	PULS /DCE/MST "Belast-beregn"/Excel/ rapporter/arkiv
Saltvandsdambrug	PULS	PULS	PULS/DCE/MST "Belast-beregn"/Excel/rapporter/arkiv
Spredt bebyggelse	BBR	SGAV program	DCE/MST "Belast-beregn"/Excel/rapporter/arkiv

