



Særbidrag for særlig forurennet spildevand.

Særbidraget beregnes som marginalomkostningerne for behandlingen af særligt forurennet spildevand på Fredericia Centralrenseanlæg efter nedenstående takster og formler:

Særbidragsfaktorer F(X)	Excl. moms	Incl. moms
Gældende for 2009/2010	Kr/kg	Kr/kg
COD F(COD)	0,826	1,033
TOTAL - N F(N)	$-0,00626*(COD/N-5) + 0,595$	$F(N)*1,25$
TOTAL - P F(P)	$-0,495*(COD/P-30) + 34$	$F(P)*1,25$
Administrationsbidrag pr. virksomhed med særbidrag	45.000,00	56.250,00

Tabel 1 Særbidragsfaktorer for COD, N og P

Særbidraget udløses først ved overskridelse af stofkoncentrationer for normalt husspildevand, som er fastsat til:

Koncentrationsgrænser	mg/l
COD	> 500
TOTAL - N	> 50
TOTAL - P	> 20

Tabel 2 Koncentrationsgrænser for opkrævning af særbidrag

Særbidragformel for industrispildevand, kr/år:
 $(F(COD)*(C_{COD} - 500) + F(N)*(C_N - 50) + F(P)*(C_P - 20))*Q/1000$

F(COD), F(N) og F(P):

Særbidragsfaktorer for hhv. COD, kvælstof og fosfor, kr/kg stof. (Se Tabel 1)

Særbidragsfaktorerne reguleres jævnlige, afhængigt af de reelle omkostninger til fjernelse af COD, kvælstof og fosfor på Centralrenseanlægget i Fredericia.

C_{COD} = COD-koncentration i industrispildevandet, mg COD/l
 C_N = N-koncentration i industrispildevand, mg N/l
 C_P = P-koncentration i industrispildevand, mg P/l
 Q = Årlig spildevandsmængde fra industrien, m³/år

COD/N = Forholdet mellem COD og kvælstof i industrispildevandet
 COD/P = Forholdet mellem COD og fosfor i industrispildevandet

Hvis C_{COD} , C_N eller C_P er mindre end den i Tabel 2 angivne minimumsgrænse for særbidragskoncentration bliver særbidraget for dette stof 0.

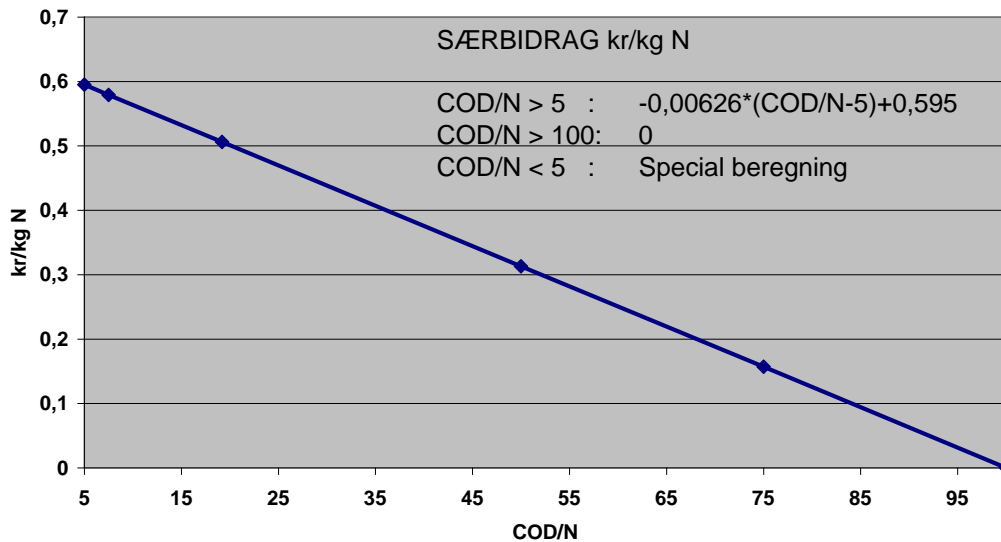
Særbidraget fra et enkelt stof (COD, N eller P) kan aldrig blive negativt

Særbidraget opkræves ikke, hvis det beregnede årlige særbidrag for COD, N og P er mindre end det årlige administrationsbidrag.



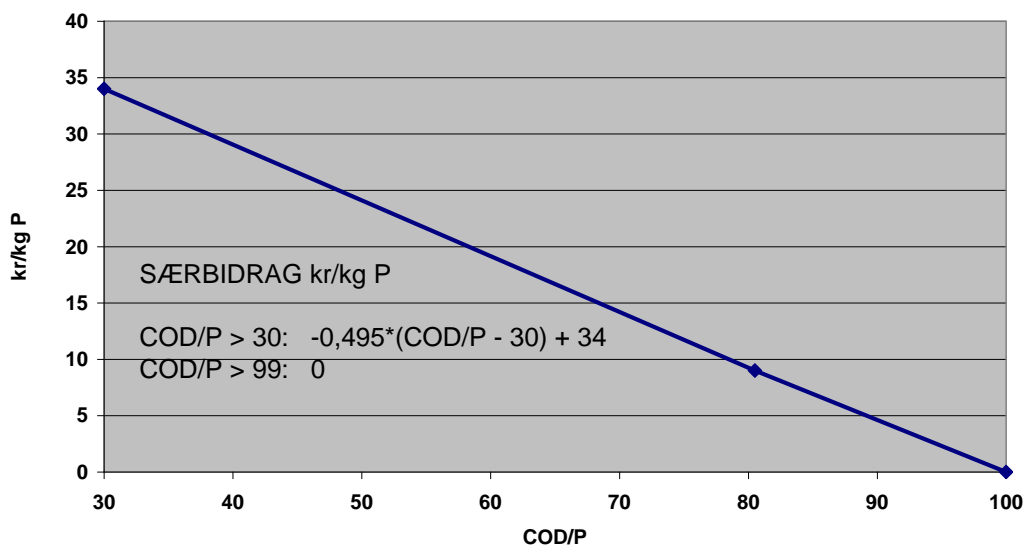
Særbidragfaktorerne for kvælstof, $F(N)$, og for fosfor, $F(P)$, er afhængig af spildevandssammensætningen. Høje værdier for forholdet mellem organisk stof og næringsalte giver en billigere rensning, som illustreret på Figur 1 og 2 herunder.

SÆRBIDRAG Kvælstof



FIGUR 1 Særbidrag for kvælstof : $F(N) = -0,00626 \cdot (COD/N - 5) + 0,595$ kr/kg N

SÆRBIDRAG Fosfor



FIGUR 2 Særbidrag for fosfor: $F(P) = -0,495 \cdot (COD/P - 30) + 34$ kr/kg P

**Beregningseksempel:**

En industri har 500.000 m³ spildevand pr. år

Spildevandssammensætning:

COD= 1000 mg/l
N= 75 mg/l
P= 25 mg/l
COD/N= 13,3
COD/P= 40

Ved brug af beregningsformlerne for særbidragsfaktorer, F(N) og F(P) i Tabel 1 fås:

F(COD)= 0,826 kr/kg COD (ekskl.moms)
F(N)= 0,543 kr/kg N (ekskl.moms)
F(P)= 29,05 kr/kg P (ekskl.moms)

Særbidragsberegning:

Ekstra omkostninger til behandling af særligt forurenede spildevand.

Kr/år=

$(0,826 \cdot (1000 - 500) + 0,543 \cdot (75 - 50) + 29,05 \cdot (25 - 20)) \cdot 500.000 / 1000 =$

206500 + 6788 + 72625 = 285.913 kr/år (ekskl.moms)
(COD) (N) (P)

Administrationsbidrag = 45.000 kr/år (ekskl.moms)

Særbidrag, total = 330.913 kr/år (ekskl.moms)
(0,662 kr/m³ spildevand)

25.11.2009

Spørgsmål vedrørende særbidraget - henvendelse til:

Annemarie Gotfredsen
Driftsleder – Fredericia Centralrenseanlæg
Tlf. 72 10 55 60
Email: teag@fredericiakom.dk