



Spildevandssystemet i Sønderborg Kommune



SONFOR

“Spildevand er en del af vores alles hverdag.

For hvor vi mennesker lever og bor, bruger vi hver dag store mængder vand. Til rengøring, bad, toiletbesøg, tøjvask, madlavning, drikkevand, bilvask og havevanding – og til landbrug, industri, produktion, fødevarerfremstilling og uendeligt meget mere.

Det er SONFORs opgave at sørge for, at der bliver taget hånd om spildevandet, så det kommer ordentligt tilbage i vandkredsløbet.”

Christian Udby
Direktør, SONFOR







Tiden er inde til en ny rensestruktur

I Sønderborg Kommune bliver der hvert år rensset omkring 7,5 mia. liter spildevand og regnvand. Spildevandet kommer fra private hjem og erhverv, og bliver blandet med regnvand fra den mindre del af kommunen, hvor kloakken endnu ikke er separeret. Spildevandet bliver transporteret i vores kloaknet og rensset på et af vores fem renseanlæg, som alle drives af SONFOR.

Vi har alle et fælles ansvar for, hvad der kommer ud i spildevandet. Men hos SONFOR har vi et særligt ansvar for, at spildevandet renses og udledes forsvarligt i forhold til vores fælles natur, havmiljø og sundhed. I Sønderborg Kommune er vi udfordrede af, at vi er omgivet af havmiljøer, som er presset af iltsvind og vores nuværende spildevandsanlæg er bygget i en anden tid, hvor samfund, klima og teknologi så anderledes ud.

Opgaven med at rense spildevandet i en fremtidig verden vil derfor blive sværere og sværere at løfte på de gamle anlæg. Samtidigt er udgifterne til at holde de utidssvarende anlæg i drift støt stigende. Med de gamle anlæg udnytter vi ikke de nutidige teknologiske muligheder for at gavne vandmiljøet omkring os.

Vi har vidst det i lang tid, og derfor satte byrådet allerede gang i processen mod en ny rensestruktur i 2018. Siden da har interne og eksterne eksperter systematisk undersøgt, analyseret og kortlagt mulige scenarier for en ny rensestruktur. Sideløbende er der blevet arbejdet med en række myndigheder med henblik på opnåelse af de påkrævede tilladelser.

Opdateringen af vores rensesystem i Sønderborg Kommune kommer til at kræve en stor investering her og nu. Vi vil ikke sende regningen for vores nuværende liv og samfundsbehov videre til de næste generationer.

Det er byrådet enige om

En ny rensestruktur i kommunen er nævnt i konstitueringsaftalen, som det nuværende byråd underskrev i 2022.

Der er enighed i byrådet om, at en ny renseløsning skal sikre en bedre rensning af spildevand med høje miljø- og klimaambitioner.

I aftalen er der et ønske om at kommende renseanlæg hurtigst muligt kan rense for medicinrester, mikroplast, hormonforstyrrende stoffer, e-coli og tungmetaller.

Og det er aftalt, at der i udledningen til Alssund skal der ske en samlet reduktion af N, P, COD, og BOD i forhold til i dag.



Økonomi

Siden 2018, hvor vi i Sønderborg Kommune begyndte at debattere et opdateret rensesystem, har budgettet naturligt udviklet sig i takt med ændringer i omfanget af projektet, nye og skærpede krav, inflation, samfundsudvikling, forsyningskrise og mere.

Tendensen i spildevandsbranchen er, at de fleste selskaber ser ind i en takststigning. Det skyldes den teknologiske udvikling i branchen samt de samfundsmæssige krav, hvilket gør, at mange spildevandsselskaber ser ind i større investeringer i den kommende tid.

De enkelte spildevandsselskaber er ansvarlige for at fastsætte taksten i deres område, men de kan kun operere inden for den takstramme som nationalt er fastsat af Forsyningssekretariatet. Flere spildevandsselskaber har hidtil opkrævet en lavere takst, end det tilladte.

Vi forventer den samme udvikling i takster i Sønderborg Kommune, som i resten af landets spildevandsselskaber.



Så gamle er vores anlæg

Himmark
byggeår

1966

Sønderborg
byggeår

1976

Gråsten
byggeår

1980

Broager
byggeår

1988

Hummelvig
byggeår

2014





Vores renseanlæg er fra en tid, hvor verden så anderledes ud

Som alle andre steder i Danmark er også store dele af Sønderborg Kommunes oprindelige kloaknet og renseanlæg anlagt mellem 1960'erne og 1980'erne. De glade tresseres lønfest gav nemlig råd til både forbrugsfest, charterrejser og nye parcelhuse. Byggebranchen boomed, da virksomheder og byer fik voldsomt voksevækst, og det krævede ny infrastruktur i Danmarks 1.389 kommuner.

Meget var anderledes dengang. Alene vores område var f.eks. delt i syv forskellige kommuner, der hver især havde ansvar for at anlægge nye kloakker og renseanlæg. Siden dannelsen af SONFOR i 2009 er der nedlagt 5 renseanlæg.

I dag har vi fem renseanlæg i Sønderborg Kommune, hvoraf kun ét er bygget efter kommunesammenlægningen. De andre anlæg er et levn fra tidligere kommuner. Det ældste er fra 1966, og de fire gamle renseanlæg har en gennemsnitsalder på næsten 50 år. Kun renseanlægget i Hummelvig er af nyere dato. Det fungerer rigtig godt, og det giver derfor mening at bevare anlægget i den nye rensestruktur.

Siden renseanlæggene blev bygget i 60'erne-80'erne har de teknologiske landvindinger været enorme. Men fordi vores renseanlæg er dimensioneret til en anden tidsalder og placeret uhenigtsmæssigt set med nutidige briller, kan vi ikke udnytte nyeste viden og teknologier optimalt. Som spildevandsselskab oplever vi, at det bliver en stadig større udfordring i takt med, at der kommer skrappere og skrappere rensekrav.

Derfor er tiden inde til en ny og tidssvarende rensestruktur for hele Sønderborg Kommune.

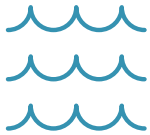
Farvel til overløb fra kloak

Særligt i 70'- og 80'erne blev der bygget overløbsbygværker for at tage presset af kloakken og renseanlæggene. Når der kommer mere vand i kloakken, end der er plads

til, sikrer overløbsværkerne, at vandet løber over under kontrollerede former i stedet for at oversvømme kældre og lavtliggende områder eller presse sig op gennem kloakdækslerne.

Men i dag ved vi, hvor skadeligt det er for miljøet, når det sammenblandede og urensede regn- og spildevand løber ud i naturen – uanset hvor kontrolleret det end er. Derfor har vi i Sønderborg Kommune en klar politik om, at vi ingen overløb vil

have i fremtiden. Derfor lukker SONFOR alle overløb i kommunen i takt med, at vi kloakseparerer. I dag er der ca. 30 overløb tilbage, og når en ny spildevandsstruktur er færdigimplementeret, vil det sidste overløb kunne lukkes.



Ny rensestruktur skal beskytte og forbedre havmiljøet i farvandene omkring os

Havmiljøet i farvandene omkring os er under pres. Miljøtilstanden i både Flensborg Fjord og Lillebælt er dårlig, og begge farvande kæmper med iltsvind. Plante- og dyreliv dør i vores farvande. Det er et alvorligt problem, der ikke løser sig af sig selv, og som kun bliver værre, hvis vi ikke gør noget. Derfor skal vi handle, og vi skal handle nu.

Årsagerne til det dårlige havmiljø er mange og kræver derfor også et samspil mellem mange komplekse løsninger. Blandt de vigtige løsninger er, at vi renser det spildevand, vi udleder, langt bedre, og at vi begrænser udledningen af spildevand til de farvande, der er hårdest ramt – og det er præcis den opgave, vi i fællesskab løfter med en ny rensestruktur i Sønderborg Kommune.

Kernen i Sønderborg Kommunes løsning til spildevandsrensning er moderne renseanlæg, der ved hjælp af nyeste metoder og teknologier sætter os i stand til at rense bedre og for flere miljøfremmede stoffer, end vi kan i dag. På den måde kan vi leve op til de høje klima- og miljøambitioner, og sikre en mindre belastning af de havmiljøer, som vi udleder til fra renseanlæggene.

Det betyder, at vi med den nye rensestruktur kan værne om både havmiljø, dyreliv, badevand og livskvalitet i hele kommunen.

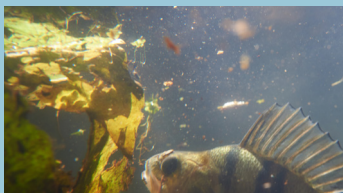
Lokale løsninger på globale problemer kan vende udviklingen

Vand er en forudsætning for liv, og når livet i vores farvande dør, spiller vi hasard med vores egen fremtid. Derfor er beskyttelse af livet i havet et af FN's 17 verdensmål, som vi globalt arbejder sammen om. Der er lang vej endnu, og det vil tage mange år at udbedre den enorme skade, der er gjort på vores farvande. Men når vi tager ansvar og handler lokalt, gør vi en konkret forskel.

Derfor skal vi i Sønderborg Kommune turde være ambitiøse både i vores nye rensestruktur og i de mål, vi sætter for vores havmiljø.

Iltsvind dræber livet i havet

En væsentlig årsag til iltsvind er udledning af næringsstoffer som kvælstof og fosfor, fordi de fremmer væksten af alger i vandet. Når algerne dør og nedbrydes, bruger bakterierne ilt til nedbrydningen. De opbruger den livsnødvendige ilt, som farvandenens organismer, dyr og planter har brug for. Det samlede areal berørt af iltsvind i de indre danske farvande er på næsten 7.500 kvadratkilometer – et areal større end Sjælland. Både i Lillebælt og Flensborg Fjord har iltsvindet nået et meget alvorligt og kritisk niveau.



Respekt for dyre- og planteliv

Kommunens nye rensestruktur betyder, at der skal trækkes nye spildevandsrør hen over udvalgte havbundsarealer. Dette arbejde foregår i tæt dialog med Miljøministeriet og fageksperter, og den grundige planlægning sikrer, at der tages alle hensyn til vores skrøbelige havmiljø. Særligt ålegræs og marsvin er blandt de livsformer, vi beskytter i planlægningen, og som har stor indflydelse på f.eks. hvor de nye rør trækkes, og hvornår på året, det sker i forhold til ynglesæson m.m.









Teknologiske landvindinger gør spildevand til nyttevand

Klimaændringerne og den grønne omstilling har sat turbo på den teknologiske udvikling i forsyningssektoren. Forskning og teknologiske fremskridt gør os hele tiden klogere, og i dag har vi derfor både viden og teknologi til at gøre spildevand til en værdifuld ressource i stedet for et restprodukt.

Nye renseanlæg vil som eksempel blive en nøglefaktor i vores fælles ProjectZero-vision om et CO₂-neutralt Sønderborg og i den helt afgørende sektorkobling. Sektorkobling er, når vi tænker i løsninger og udnytter synergier på tværs af sektorer, som f.eks. når spildevand kan bruges til opvarmning af boliger, nedkøling i industrien eller i elektrolyseprocessen på fremtidens PtX-anlæg.

Det er også den teknologiske udvikling, der gør, at vi både opdager og kan rense for endnu flere miljøfremmede stoffer i spildevandet end hidtil.

Ligeså vigtigt er det, at vi i langt højere grad kan udvinde de værdifulde ressourcer, der er i spildevandet, og som kloden er ved at løbe tør for.

Alt dette kræver nye og topmoderne renseanlæg, der kan udnytte de nye teknologier og imødekomme fremtidens rensekraft. I Sønderborg ligger det naturligt til os at sætte barren højt og gå forrest i den grønne omstilling. Derfor skal det nye renseanlæg være en visionær showcase af nye teknologier.



Spildevandet sektorkobles

Sektorkobling er en forudsætning for vellykket grøn omstilling. I fremtiden kan kommunens spildevand komme til at spille en hovedrolle i energiforsyningen. Moderne renseanlæg spiller en helt afgørende rolle i sammenkoblingen mellem spildevandssektoren og energisektoren.



PtX – fremtidens grønne brændstof

PtX-processen kræver enorme mængder vand, fordi brint produceres ved, at vand spaltes til brint og ilt. Her er det oplagt at bruge rensset spildevand. PtX-producenterne vil rense spildevandet på allerhøjeste rensetrin, og som led heri kan spildevandets ressourcer udvindes før spaltningen. Det betyder, at der i fremtiden potentielt udledes mindre mængder spildevand, fordi det i stedet bruges til teknisk vand i produktionen af grønne brændstoffer.



Spildevand kan blive til varme

Spildevand er altid lunt, og derfor er det muligt at lede det forbi en varmeveksler. Her kan en varmepumpe udvinde energien i det lunkne spildevand, der f.eks. kan bruges til opvarmning af privatboliger.



Råstoffer skal udvindes af spildevand

Der er værdifulde råstoffer i spildevandet. Det er f.eks. mineralet fosfor, som er livsnødvendig for dyr, planter og mennesker. Det anslås, at jordens fosforreserve vil være udtømt om 50 år. Derfor er det afgørende, at vi i fremtiden udvinder fosforet af spildevandsslammet.



Digitalisering og AI

Moderne renselanlæg giver i større grad mulighed for digitalisering og integration af kunstig intelligens. Både med hensyn til tekniske løsninger der gør den daglige drift og vedligeholdelse smartere, mere effektiv og billigere, men også med henblik på snitflader til potentielle muligheder for synergier, der måtte komme i fremtiden.



Mere og bedre rensning for affaldstoffer

Nye renselanlæg skal geares til at kunne imødekomme fremtidens skrappe renskrav til f.eks. medicinrester, hormonforstyrrende stoffer, mikroplast, PFAS og andre miljøfremmede stoffer, som vi endnu ikke har opdaget i spildevandet.



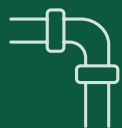
Vores rensestruktur er både renseanlæg og kloaknet til regn- og spildevand

Når kloakken ikke er separeret, blandes regnvand og spildevand i kloakken, for sammen at blive ledt til rensning på et renseanlæg. I takt med, at vi får mere og mere regn, presser det både kloakken og renseanlæggene.

Derfor skal regnvandet ud af både kloak og renseanlæg og i stedet udledes i naturen i søer, vandløb og havet som en del af den naturlige vandcyklus. Det gør vi ved at separere kloakken, således at regnvand og spildevand løber i hver deres ledning under jorden. Spildevandet føres til rensning, imens regnvandet udledes direkte i naturen eller opsamles i eksempelvis regnvandsbassiner. SONFOR har allerede separeret 85% af kloaknettet i jorden under os.

Så meget vand kommer der

Vejret i Danmark er blevet vådere, vildere og varmere. Den årlige nedbørsmængde er steget med 100 mm over de sidste 150 år, og stigningen er især sket efter 1970. Temperaturen er steget 1,5 grad, og ekstremvejr som voldsom styrtregn er blevet hyppigere. Det er den virkelighed, som Sønderborgs gamle renseanlæg og -struktur slet ikke er skabt til og derfor har svært ved at håndtere.



1400 km

langt kloaknet



7,5 mia. liter

spildevand renses vi hvert år



5 renseanlæg



750 pumper

Spildevandssystemet i Sønderborg Kommune 2023

- Renseanlæg
- Regnvandsledning
- Spildevandsledning
- Fællesledning spilde- og regnvand



Folderen er trykt på genbrugspapir.
Det er et af de valg, vi tager for
at gøre en forskel for miljøet.
Folderen kan sorteres direkte
til genbrug som Papir.



Svanemærket tryksag

