

2019

Hvidbog spildevandsplan 2019



Nikolaj Mikkelsen
Slagelse Kommune
15-02-2019

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
Indledning	2
Resume	3
SAMMENFATNING	5
Bilag 1	12
Bilag 2	33
Bilag 3	40
Bilag 4	44
Bilag 5	69

Indledning

De fleste har nu hørt om spildevand

Spildevandsplanen har efter otte ugers høring (fra 28. november 2018 til 23. januar 2019) modtaget 5 høringssvar. Spildevandsplanen er blevet omtalt flere gange i den lokal og regional presse. Herudover har spildevandsplanen været lagt på facebook (2749 har fået opslaget vist i deres nyhedsfeed) og kommunens hjemmeside. Planen har endvidere været forelagt på et temamøde for Miljø- Plan- og Landdistriktsudvalget og SK Forsynings bestyrelse og har også været forelagt Vandsynsrådet i Slagelse Kommune. Endvidere har spildevandsplanen været drøftet på et møde med Udsætningsforeningen Vestsjælland.

Da spildevandsplanen har konkrete økonomiske konsekvenser for de implicerede borgere, er der fra borgernes side, øget fokus og interesse om emnet. Dette gælder især fortsættelsen af sommerhuskloakeringen.

Resume

Når Slagelse Kommune laver planer, har borgerne mulighed for at sende bemærkninger til indholdet. Det sker i høringsperioden, der finder sted, når planforslaget er blevet vedtaget af byrådet. For at skabe overblik over tilbagemeldingerne, samles de indkomne bemærkninger i en hvidbog. Bemærkningerne er gengivet på de næste sider i en forkortet version, men hovedbudskaberne er uændrede. Bagest er bemærkningerne vedhæftet i sin fulde ordlyd.

Hvidbogen forelægges byrådet, før planen godkendes endeligt.

De 5 høringssvar til spildevandsplanen kommer fra foreninger, organisationer og private. Det betyder, at høringssvarene forholder sig til mange aspekter af planen fra overholdelse af vandplanerne, grundlaget og retningslinjerne for spildevandsplanen, dem der ønsker kloakering og dem der ønsker alternative løsninger.

Hvis spildevandsplan 2019 godkendes af Byrådet offentliggøres den på siden www.slagelse.dk/spildevandsplan. Hvidbogen bliver sendt til alle dem, der har indgivet høringssvar.

SLAGELSE KOMMUNE HAR MODTAGET BEMÆRKNINGER FRA FØLGENDE AFSENDERE:

- 1 **OF Frølunde afdeling**
- 2 **Gefion**
- 3 **Skørpinge Landsbylaug**
- 4 **Danmarks Sportsfiskerforbund**
- 5 **Anja og Martin Krag**

SAMMENFATNING

Afsender: Resumé af bemærkning:

Miljø, Plan og Tekniks kommentar og indstilling:

1

OF Frølund har i deres høringssvar oplyst, at de fortsat ikke ønsker kloakering.

Endvidere har OF Frølund vedlagt et alternativt løsningsforslag til kloakering af foreningens sommerhuse.

Administrationen har haft OF Frølundes forslag i høring hos SK Forsyning, som udtaler:

SK Forsyning noterer, at der i høringssvaret fra OF ikke ligger afvisning af behovet for rensning af spildevandet. Dette er basis for en god og fokuseret dialog om løsning af problemerne.

SK Forsyning mener, at kravet om kloakering skal fastholdes i spildevandsplanen. Med udgangspunkt i dette krav skal OF, Slagelse kommune og SKF undersøge, hvilken metode der bedst og mest kosteffektivt kan løfte opgaven. SK Forsyning kan sagtens støtte en alternativ løsning som eksempelvis Killian Waters beluftede rodzoneanlæg, hvor der findes god evidens for effekten. Der kan sikkert også findes kombinationer af løsninger.

Administrationen er enige i SK Forsynings udtalelse. Hvis det besluttes, at fastholde sommerhuskloakeringen vil Administrationen sammen med SK Forsyning indlede drøftelser med OF Frølund om, hvilken løsning der mest optimalt bør vælges.

2

Landboforeningen **Gefion** opsummere følgende i deres høringssvar:

Gefions spildevandsundersøgelse viser, at trods normal spildevandsrensning fra anlægget i Slagelse er mængden af organisk stof stadig for høj til at kunne opnå målopfyldelse i to målsatte vandløb.

Endvidere mangler der overblik over den konkrete spildevandspåvirkning der kan være årsag til manglende målopfyldelse i vandløbene.

Gefion mener, at der kun bør iværksættes fysiske indsatser i vandløb de steder, hvor vandkvaliteten er dokumenteret i orden.

Desuden bemærker Gefion, at de bakker op om sommerhuskloakeringen og Sportsfiskernes synspunkter om, at der maksimalt må udledes 0,5 l/s/ha til kommunens vandløb.

Slagelse Central Renseanlæg overholder alle sine udledningskrav. Kravene til rensningsanlæggene er ikke fastsat i forhold til, hvad vandområdet konkret kan tåle, men i forhold til hvad der er teknisk/økonomisk muligt på spildevandsrensning (proportionalitetsprincippet).

Det er almindeligt kendt, at rensed spildevand, som udledes fra renseanlæg til små vandløb, kan påvirke vandløbene negativt. Dette forstærkes, når vandføringen i vandløbene er ekstra lave, som vi oplevede i 2018, hvor Gefions undersøgelse foregik.

Det er staten gennem vandområdeplanerne, som beslutter, om der skal iværksættes yderligere indsatser på spildevandsområdet i forhold til renseanlæg. Vandområdeplan III forventes offentliggjort i 2021.

I forhold til vandløbene er restaureringsindsatserne i vandområdeplanen fastsat af staten. Kommunen er forpligtiget til gennemføre dem.

1. at der til spildevandsplanen udarbejdes et kortbilag, hvor alle spildevandskilder (spredt bebyggelse, ukloakerede landsbyer/byområder, overløbsbygværker mv) anføres, samt vurderer om den organiske belastning herfra er den afgørende faktor for manglende målopfyldelse i vandløbene.

2. at inden iværksættelse af ændringer i vandløbenes fysiske forhold som følge af manglende målopfyldelse i Vandområdeplanen, bør der foretages en specifik undersøgelse af vandløbets vandkvalitet målt i iltforbrugende stoffer som eksempelvis BOD5-indholdet.

3. at Spildevandsplanen skal indeholde og beskrive relationen mellem belastning af spildevand og manglende målopfyldelse jævnfør vandområdeplanen.

1. En række af oplysningerne findes allerede i dag i diverse kortbilag, bl.a. Danmarks Miljøportal, SK Forsynings ledningsportal og Slagelse Kommunes GIS-kort.

Administrationen er dog enige med Gefion i, at det vil være relevant med et kort, hvor alle oplysninger er samlet et sted. Dette vil give et bedre overblik over udledninger og forureninger i vandløbene (og havet).

I den kommende planperiode vil Administration sammen med SK Forsyning se på mulighederne for at skabe et bedre overblik over de forskellige kilder til spildevandspåvirkning af vores vandløb.

2. Administrationen tager det til efterretning, og de medarbejdere, som arbejder med vandløbene er orienteret om høringssvaret.

3. Spildevandsplanen skal alene beskrive, hvornår et opland er omfattet af det åbne land, og hvornår der er tale om et kloakopland. Desuden skal spildevandsplanen angive, hvor der kan ske (eller ikke ske) rensning ved nedsivning. Hvorvidt der skal ske en konkret indsats på en enkeltejendom i det åbne land, reguleres ikke af spildevandsplanen. Det sker i forbindelse med miljømyndighedens gennemførelse af arbejdet, som er underlagt reglerne i spildevandsbekendtgørelsen.

I spildevandsplanen er vist kort med røde-gule-grønne strækninger. Disse kort er opstået som følge af miljømyndighedens arbejde med, at undersøge betydningen af bidraget fra det åbne lands bebyggelser.

De bagvedliggende undersøgelser og beregninger der ligger til grund for de røde-gule-grønne kort, bygger på konkrete målinger samt beregning på kendte data om nedbør, flow i vandløbene, og mængder af udledt spildevand.

Undersøgelsergrundlaget anvendes som en del af miljømyndighedens arbejde med påbud i det åbne land.

Det fremgår af miljøvurderingen til spildevandsplanen, hvilke vandløb, som er spildevandspåvirket og hvor der er indsatser jf. vandområdeplanen.

<p>4. <i>at spildevandsplanen for at den overholder lovens krav, og sikrer at den bliver fyldestgørende, skal oplysninger om kommunens regnvandsledninger m.m. indgå i og fremgå af planen.</i></p> <p>5. <i>at kommunen i forbindelse med f.eks. etablering af større befæstede arealer, fremover i langt højere grad er nødt til at give udledningstilladelser, hvor den naturlige hydrauliske kapacitet respekteres, hvilket vil kræve etablering af forsinkelsesbassiner eller etablering af større klimasøer.</i></p>	<p>4. Alle <u>nye</u> ledninger skal digitaliseres fra 2020.</p> <p>Registrering af nedenstående emner, skal senest være foretaget 3,5 år efter opstarten af det nye LER, januar 2020.</p> <ul style="list-style-type: none">- Øvrige gamle ledninger skal digitaliseres ud fra de oplysninger kommunen måtte have.- Vejafvanding, vejunderføringer, dræn og foringsrør er noget nyt, der i fremtiden skal være med i LER, og her har kommunen en del viden, som skal overføres til LER. <p>5. Ved meddelelse af nye udledningstilladelser sikrer Administrationen, at vandløbets hydrauliske kapacitet respekteres. Der stilles endvidere krav om, at der skal etableres forsinkelsesbassiner beregnet efter Spildevandskomitéens skrift 30.</p> <p>Administrationen vil i planperioden igangsætte arbejdet med udarbejdelsen af en robusthedsanalyse af hele vandløbssystemet i Slagelse Kommune. Dette skal bl.a. danne grundlag for kravene i udledningstilladelserne om vandløbenes hydrauliske kapacitet.</p> <p>Endvidere vil Administrationen igangsætte arbejdet med et administrationsgrundlag for udledninger af overfladevand til vandløb. Administrationsgrundlaget kan forelægges Vandsynsrådet forinden politisk beslutning.</p>
<p>3 Skørpinge Landsbylaug har en række punkter til spildevandsplanen, som opsummeres nedenfor:</p> <ol style="list-style-type: none">1. <i>Skørpinge Landsbylaug mener, at det skal dokumenteres med konkrete beregninger om vandløbene er belastet med spildevand.</i>2. <i>Skørpinge Landsbylaug ønsker at fristen for påbud i det åbne land i området flyttet fra 2020 til 2022, så det passer med kloakeringsprojektet for Skørpinge Landsby.</i>3. <i>At der undersøges alternativer til at pumpe spildevandet fra Skørpinge til et rensesanlæg.</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Se svar til Gefion pkt. 32. Af hensyn til statens vandområdeplaner ønsker Administrationen at afslutte indsatsen i det åbne land hurtigst muligt, og gerne inden vandområdeplan III offentliggøres i 2021. Da kloakering af landsbyerne strækker sig over en længere periode, er det ikke muligt at koordinere påbud og kloakering i Skørpingeområdet.3. Administrationen er altid åben for alternative løsninger og tager gerne en dialog med Skørpinge Landsbylaug og SK Forsyning om mulighederne.

<p>4. At der gives mulighed for at udtræde for regnvand i Skørpinge.</p> <p>5. Skørpinge Landsbylaug ønsker ikke, at der er én løsning, men at vi i fællesskab kan drøfte den løsning, der bedst passer til området.</p> <p>6. Skørpinge Landsbylaug stiller spørgsmålstil om der er garanti for at planen holder?</p> <p>7. Der mangler en cost benefit analyse eller hvilke udgifter der er forbundet med de forskellige indsatser i planen.</p>	<p>4. Administrationen er indstillet på sammen med Skørpinge Landsbylaug og SK Forsyning at undersøge mulighederne for at udtræde for regnvandsdelen. Det vil dog bl.a. kræve, at der kan gives tilladelser til alternative bortledningsmuligheder.</p> <p>5. Se svar under pkt. 3</p> <p>6. Administrationen erkender, at Spildevandsplan 2015-2018 var meget ambitiøs, og har med spildevandsplan 2019 forsøgt at gøre den nye tidsplan mere realistisk. Mange ting kan dog påvirke tidsplanen. Det kan f.eks. være ændret lovgivning, byudviklinger, ændrede økonomiske forhold for forsyningsselskabet og lokalpolitiske interesser.</p> <p>7. Ifølge spildevandsbekendtgørelsen skal spildevandsplanen forholde sig til den økonomiske planlægning, men det er ikke nærmere beskrevet, hvad der præcist ligger i dette krav. Administrationen er sammen med SK Forsyning enige om, at det ikke giver mening at opstille et detaljeret budget i spildevandsplanen, da forsyningens budget ændres hvert år. SK Forsyning udtaler endvidere:</p> <p><i>Alle økonomiske dispositioner godkendes af SK Forsyning bestyrelse. SK Spildevands langtidsbudget er ligeledes genstand for denne behandling. Langtidsbudgettet er afstemt efter gældende takster, og der er således ikke direkte sammenhæng imellem anlægsbudgettet og taksterne. Vandsektorloven regulerer taksterne og dermed hvor stort anlægsbudgettet er. Langtidsbudgettet er ikke offentligt, og de budgetterede tal er vejledende, da den endelige pris først kendes når projektet er udført. Der ligger planlagte investeringer for i alt 425 mio. kr. de næste 5 år, svarende til ca. 85 mio. kr. pr. år.</i></p>
<p>4 Danmark Sportsfiskerforbund mener, at den aktuelle spildevandsplan vil være hindrende for målopfyldelse for kommunens målsatte vandløb inden 2021 og derfor er Direktivstridig. Udsætningsforeningen Vestsjælland fik ret i det samme da man dengang afgiv sit høringssvar til den forrige spildevandsplan. Danmarks Sportsfiskerforbund mener at spildevandsplanen kun i begrænset omfang tager højde for de faktiske forhold og hviler på en meget stor grad af ukendskab til de udfordringer der faktisk er for at opnå målopfyldelse og kun støtter sig</p>	<p>Spildevandsplan 2019 er ikke hindrende for målopfyldelse af kommunens vandløb, men vil medvirke til at opfylde målene og er derfor ikke direktivstridig.</p> <p>Administrationen er overordnet set meget enige i sportsfiskerne beskrivelser og bekymringer for vandløbene. Det er planen, at arbejde målrettet mod at opnå de miljømålsætninger, der er opstillet med vandområdeplanen. Hertil er der flere veje, hvor én af dem er indsatsen over for spildevandet. Kommunen har et efterslæb på spildevandsopgaven både i det åbne land, og med landsbyerne. Spildevandsforsyningen har desuden en økonomisk udfordring, som der også skal tages hensyn til.</p> <p>For at få det bedste og det hurtigste resultat i forhold til forudsætningerne prioriteres de forskellige indsatser. Der sættes ind på spildevand, hvor der ikke er tvivl om, at det er nødvendigt. Parallelt sættes ind på landsbyerne og de kloakerede områder i</p>

til den mest konservative viden om spildevandsproblematikkens biologiske påvirkninger.

I høringssvaret er vedlagt følgende bilag:

- Høringssvar til spildevandsplan 2015-2018.
- VA's Vandløbsplan
- Bemærkninger til miljøvurderingens scoping
- Ørredbestand, gydeaktivitet og fysiske forhold i Tude Å systemet 2012/13
- Smoltudvandringen fra Tude Å systemet 2013
- Vejledning i vandkvalitetsplanlægning
- Iltmålinger

Danmarks Sportsfiskerforbund har anmodet om at høringssvaret til spildevandsplan 2015-2018 vedlægges til den politiske behandling.

Danmarks Sportsfiskerforbund har i høringssvaret endvidere følgende forslag:

1. *Alle indsatser i Vand- og Vandområdeplanerne for spildevandsrensning skal efterleves inden 2021.*
2. *Kommunen kan ikke undlade at medregne opstrøms påvirkninger af belastning med spildevand i de røde, gule og grønne segmenter, hvor der angives indsatser og ikke ud fra de kort der er vist i spildevandsplanen, der ikke afspejler virkeligheden, der*

respekt for forsyningens økonomiske råderum og de driftsmæssige behov.

Administrationen er meget opmærksom på regnvandshåndteringen, herunder at regnvandet så vidt muligt tilbageholdes og afledes langsomt til vores vandløb, så vandløbets hydrauliske kapacitet respekteres. Sideløbende med spildevandsplanen udarbejdes et administrationsgrundlag specifikt rettet mod regnvandsafledningen til vores åer. Grundlaget skal klarlægge den ramme som administration og fremtidige bygherrer kan regne med, uden at vores vandløb bliver væsentlig forurenede og hydraulisk overbelastet.

Dette er imødekommet, og den er vedlagt hvidbogen. De øvrige bilag kan rekvireres ved henvendelse til Center for Miljø, Plan og Teknik

1. De enkelte tiltag der er anført i vandområdeplanen forudsættes gennemført med spildevandsplanen, det gælder indsats på overløb i Spegerborgrenden, samt indsats over for spildevandsrensning i det åbne land. Disse indsatser er enten allerede gennemført eller færdiggøres i den kommende planperiode.
Ud over vandområdeplanens meget begrænsede indsatskrav, følger spildevandsplanen op med yderligere indsatser. Sideløbende med forbedret spildevandsrensning i det åbne land, arbejdes med kloakkerne i landsbyerne.
I Byerne er der fokus på renovering af gamle kloakker, separering og bedre håndtering af regnvandet. Herunder er der også fokus på at reducere antallet af overløbshændelser. Disse indsatser går langt ud over de krav, der opstilles i vandområdeplanerne.
2. De anførte kort beskriver, hvordan indsatsen i det åbne land griber an. Spildevandsplanen skal alene beskrive, hvornår et opland er omfattet af det åbne land, og hvornår der er tale om et kloakopland. Desuden skal spildevandsplanen angive, hvor der kan ske (eller ikke ske) rensning ved nedsivning.

<p><i>derfor er fagligt uredelige.</i></p> <p>3. <i>Vandløbene sikres den minimumsvandføring, som Vestsjællands amt havde fastsat i sin sidste version af vandløbsplanen. Dette kan alternativt ske ved udledninger fra boringer, der er sløjftet på grund af ringe vandkvalitet.</i></p> <p>4. <i>Udledning af urensset overfladevand skal afskæres og nedsives. Kan dette ikke lade sig gøre skal udledningen neddrogles til maksimalt 0,5 L/Ha/Sek. Dette skal altid ske via udlednings bassiner eller via vådområder. Ved større udledninger fra eksempelvis Slagelse by skal der ske en endnu større neddrogling ved en udbygning af lagunen.</i></p>	<p>Hvorvidt der skal ske en konkret indsats på en enkeltejendom i det åbne land, reguleres hverken af vandområdeplanen eller af spildevandsplanen. Det sker i forbindelse med miljømyndighedens gennemførelse af arbejdet, som er underlagt reglerne i spildevandsbekendtgørelsen.</p> <p>På spørgsmålet om de røde-gule-grønne strækninger er disse opstået som følge af miljømyndighedens arbejde med, at undersøge betydningen af bidraget fra det åbne lands bebyggelser. For at kunne vurdere betydningen af spildevandet fra bebyggelserne inden for de enkelte vandløbsoplande, er det nødvendigt at se bort fra den opstrøms belastning. I forhold til miljømyndighedens praksis har det ikke betydning, da opstrøms ejendomme også får påbud. De bagvedliggende undersøgelser og beregninger der ligger til grund for de røde-gule-grønne kort, bygger på konkrete målinger samt beregning på kendte data om nedbør, flow i vandløbene, og mængder af udledt spildevand.</p> <p>3. Administrationen er opmærksom på, at især den tørre sommer i 2018 har været hård for vandføringerne i kommunens vandløb. Spildevandsplaner regulerer dog ikke fysiske forhold i vandløb. Det lyder umiddelbart som en god idé, at anvende sekundavand i vandløbene, men det vil meget sandsynligt kræve iltning og rensning af vandet for f.eks. jern, inden det kan ledes til vandløbet. Administrationen kender ikke umiddelbart omkostningerne til dette.</p> <p>4. Administrationen er meget opmærksom på regnvandshåndteringen, herunder at regnvandet så vidt muligt tilbageholdes, og ved udledning at vandløbets hydrauliske kapacitet respekteres.</p> <p>Administrationen vil i samarbejde med SK Forsyning i planperioden foretage en analyse og vurdering af den eksisterende overfladeafvanding fra Slagelse by og dens påvirkning af Jernbjerg Å.</p> <p>Det vil samtidig blive foreslået at der foretages en robusthedsanalyse af hele vandløbssystemet i Slagelse Kommune, så det sikres, at vandløbenes hydrauliske kapacitet overholdes.</p> <p>I forlængelse af robusthedsanalysen udarbejdes et administrationsgrundlag specifikt rettet mod regnvandsafledningen til vores åer. Grundlaget skal klarlægge den ramme som administration og fremtidige bygherrer kan regne med, uden at vores vandløb bliver væsentlig forurenede og hydraulisk overbelastet.</p>
<p>5 Anja og Martin Krag mener, at der er lagt forkerte forudsætninger til grund for udpegningen af deres ejendom som en af dem, som skal have påbud om spildevandsrensning i 2019.</p>	<p>Spildevandsplanen angiver alene om ejendommen er beliggende i det åbne land eller inden for kloakopland. Det er kommunen som miljømyndighed, der afgør, om forudsætningerne for et påbud om forbedret spildevandsrensning på en konkret ejendom er tilstede.</p>



Administrationen har tilbudt grundejerne at foretage en besigtigelse af ejendommens afløbsforhold.

Bilag 1

Hej Slagelse kommune

Vedhæftet sender vi indsigelse/forslag vedr. evt. kloakering i OF Frølunde.

Vi har en generalforsamlings beslutning på, at bestyrelsen er forpligtiget til at arbejde for at vores afdeling ikke bliver kloakeret.

Vi ser frem til de kommende konstruktive møder med SK forsyning, Miljø, Plan og Teknik Slagelse kommune.

Således, at politikerne kan tage beslutning på et oplyst grundlag.

Vi afholder Generalforsamling den 31-03-2019 hvor forholdet igen vil komme til afstemning.

P.B.V.

Venlig hilsen

Palle Orth



- for et vandværk

Alternative strategier til kloakering af OF Frølunde (Omegnens Fritidshave)

Udarbejdet af Kilian Water ApS for OF Frølunde



Indhold

1. Sammenfatning	2
2. Decentrale løsninger til spildevand- OF Frølunde	3
2.1 Status	3
2.2 Beplantet filter anlæg – muligheder	4
3. Miljø	5
4. Ulemper ved offentlig kloakering	6
5. Økonomi	8
5.1 Økonomi for OF Frølunde samlet	8
5.2 Økonomien for den enkelte andelshaver	9
5.3 Konklusion- økonomi	10
BILAG 1: Grafisk oversigt over økonomi ved alternativer	11
BILAG 2: Analyser af drænvand fra frølunde fed	15
BILAG 3: Beplantet filteranlæg- Miljøvenligt i anlæg og drift	18
BILAG 4: Uddrag af rapport for projekt sikkert søbad	19

1. Sammenfatning

På baggrund af det foreliggende forslag om kloakering af Frølunde Fed, har foreningen Omegnens Fritidshave (OF Frølunde) bedt Kilian Water ApS om at komme med alternative løsningsforslag, under hensyntagen til at både miljø og økonomiske forhold varetages.

Slagelse Kommune har fremsat forslag om kloakering af Frølunde Fed (640 huse), herunder OF (350 parceller) med transport af spildevandet ca. 10 km. til et centralt rensningsanlæg. Kloakeringen vil være særligt dyr for fritidshaverne OF Frølunde pga. ejerstrukturen. Det er foreningen, der ejer jorden, og dermed skal andelshaverne selv forestå omkostninger til transportsystem internt på de i alt 7 matrikler, udover de øvrige ordinære omkostninger (arbejde på egen grund mv.).

En stor del af spildevandet i OF Frølunde håndteres i dag via samletanke på de enkelte lodder, og vandforbruget registreres over en fælles hovedmåler. Der vil nu blive installeret målere på hver enkelt parcel. Installering af vandmålere vil sikre at den forbrugte vandmængde behandles på en reglementeret og forsvarlig måde.

Der vil være store økonomiske fordele ved at kun en delmængde af parcellerne skal have ændret spildevandsløsning, hvor det for kloakering til centralrenseanlæg vil være alle parceller der skal tilsluttes.

Vandforbruget i OF Frølunde er på ca. 10.500 m³/år, svarende til gennemsnitligt 30 m³/parcel/år. Dette dækker formentlig over relativt store individuelle forskelle, da der er 51 helårsbeboelser, som samlet må antages at have et væsentligt større vandforbrug. Desuden er der forskel på hvor intensivt husene benyttes.

For den enkelte andelshaver med eksisterende samletank, vurderes det umiddelbart ikke økonomisk attraktivt at investere i alternativ spildevandsløsning hvis vandforbruget er mindre end 20- 30 m³/år, afhængig af den enkelte andelshavers økonomi og lånemuligheder. Da en stor del af andelshaverne må antages at have et vandforbrug på dette niveau eller mindre, giver etablering af decentrale løsninger den fleksibilitet der gør det muligt for disse at fortsætte med eksisterende løsning og derved undgå unødvendige udgifter. Dette kan registreres ved de kommende husstands-vandmålere.

Når man ser på økonomien for de andelshavere der har økonomisk interesse i at skifte til anden løsning end samletank, vil der være en lidt større startinvestering til et privat decentralt anlæg i forhold til offentlig kloakering. Forskellen vil dog eksempelvis have tjent sig ind i løbet af 10 år ved et vandforbrug på 50 m³.

Det foreliggende forslag om at kloakere OF Frølunde Fed vil have ringe miljøeffekt. Der vil på nogle punkter være øget miljøbelastning set i forhold til den her foreslåede løsning, da trykkloakering over lange afstande bl.a. medfører øget energiforbrug. Desuden medfører trykkloakering med små mængder spildevand en række komplikationer som man undgår ved en decentral løsning.

Hvis OF Frølunde får lov til at håndtere spildevandet ved private, decentrale løsninger, bør det sikres at andelsejerne ikke får tab hvis kommunen fremtidigt træffer beslutning om at kloakere området. F.eks. ved indlægges en bestemmelse om, at anlæg som målbart opfylder renskravene ikke efterfølgende kan pålægges kloakering.

2. Decentrale løsninger til spildevand- OF Frolunde

2.1 Status

Der er ca. 350 sommerhuse i OF Frolunde Fed, hvoraf:

- 232 stk. har samletank
- 77 stk. har nedsivningsanlæg
- 32 stk. har anden løsning (tørkloset mv.)
- 9 stk. tomme grunde

Hovedparten af husene håndterer spildevandet enten ved at det køres direkte til rensningsanlæg (samletank) eller ved at det bundfældes med efterfølgende nedsivning. Vandforbruget er i gennemsnit omkring 30 m³/hus/år. Heraf går en vis andel til havevanding, så vandmængden der afledes til kloak vil være mindre en 30 m³/hus/år.

Der vil være spredning på vandforbruget da 51 af husene er med helårsbeboelse, bestående af 80 personer i alt (fordelt med 12 stk. beplantet filteranlæg/nedsivning/mekanisk renselanlæg, 37 samletanke). De øvrige huse bruges i varierende omfang.

Vandforbrug i gennemsnit om hverdagen i vinterperioden er på 11 M3 i døgnet. Vi regner med et forbrug på 100 l. Pr. dag pr. person det svarer til 80 fastboer og 30 medlemmer der benytter deres parcel meget. Dette samlede forbrug vil kunne kontrolleres af den nye fælles hovedmåler, der monteres af SK forsyning til fjernaflæsning inden for 2 md.

Ud af den samlede spildevandsmængde på ca. 10.500 m³/år, er kun knap 2.000 m³ afhentet via SK Forsynings tømningsordning 2018. Enkelte har fået tømt tanken ureguleret af anden aktør, uden at vide at det er ulovligt. Beboelser med nedsivningsanlæg tegner sig formentlig for en forholdsmæssigt stor andel af spildevandet. En vis andel anvendes desuden til havevanding. Således blev registreret en stigning i forbruget i tørkeperioden (maj-juni-juli-august 2018) på ca. 22 m³ pr. dag i gennemsnit. Hertil skal lægges et årligt konstateret vandspild på min. 109 m³. Kan i fremtiden fjernaflæses af SK- forsyning på ny hoved måler, ved en læk.

En del af spildevandet i OF Frolunde bliver muligvis ikke håndteret efter de gældende regler. Særligt for huse med samletank vil der være økonomisk incitament til ulovlig afledning, f.eks. ved at det grå spildevand ledes udenom tanken, det er dog ikke ensbetydende med at det forurener. For huse med nedsivningsanlæg vil dette ikke gøre sig gældende. Det er besluttet at etablere vandmålere på hver enkelt parcel, der kan fjernaflæses, hermed kan man også overvåge vandforbruget, som så kan sammenholdes med kapacitet og tømningsfrekvens af den enkelte samletank. OF vil selvstændigt organisere denne løsning. Måler+ brønd koster ca.9.000,00 kr./husstand.

Nedsivningsanlæggene kan være en mulig kilde til udsivning af dårligt rensset vand i dræn og grøfter, da der er meget højtstående grundvand i området. Dette er målbart i grøfter/søer/dræn med rensbrønde og sandfang. Konventionelle nedsivningsanlæg er generelt problematiske i områder med højtstående grundvand, da spildevandet direkte nedsives i grundvand uden at en biologisk rensning er sket. Et hævet nedsivningsanlæg med en pumpe er derimod en bedre løsning, da

afstanden mellem fordeler lag og grundvand kan sikres, minimum på 1 meter. Dem er der en stor del af.

Det skal bemærkes at drænvandet udledes til Bekker renden, samt kommende Tude Ådal projektet.

2.2 Beplantet filter anlæg – muligheder

Et beplantet filteranlæg er en robust, lavteknologisk spildevandsløsning, som renser til SO krav, som er rensekraften for Frølunde området. Udover at opfylde lovgivningens rensekraft, har anlægget også veldokumenteret effekt mht. fjernelse af patogene bakterier, således at der ikke risikeres forurening af badevand. Anlæggene kan laves med mulighed for at måle på udløbsvandet, hvor ved rensning kan dokumenteres, hvilket vil være et krav fra foreningen, dette er ikke tilfældet for konventionelle nedsivningsanlæg.

Anlægget kan laves til enkelthusstande eller som mindre eller større fællesanlæg. Hvad der er mest hensigtsmæssigt, afhænger af de lokale forhold. Generelt vil fællesanlæg kunne etableres væsentligt billigere pr. husstand, dog med øgede udgifter til transportsystem for spildevandet.

Beplantede filteranlæg kan laves med nedsivning eller med udledning til recipient. Det anlæg, der vil være mest interessant for OF Frølunde, er modellen Beplantet filter med aktiv beluftning. Det er et intensiveret anlæg med beluftning i bunden, som gør at spildevandet fra en almindelig husstand kan renses på blot 4 m².

- Nedsivning i jorden

Det beplantede filter fungerer under forhold med høj grundvandsstand, da anlægget har vandtæt membran i bunden, således at rensprocessen er upåvirket af det omgivende miljø. Anlægget kan også etableres som et hævet anlæg uden membran i bunden. Denne løsning er dog mere pladskrævende.

- Udledning til recipient

Udledning af det rensede vand til dræn er også en mulighed. Omkostningen til afledning af det rensede vand vil være afhængig af nærhed til drængrøfterne. Her vil der kunne skabes økonomisk fordel i at etablere fællesanlæg og dermed fælles afløb, der skal være målbart inden udløbet.

Opgradering af eksisterende anlæg med beplantet filter

I de eksisterende spildevandsanlæg vil der kunne være elementer der fortsat kan anvendes, så udgifterne til nyinvestering begrænses mest muligt. Det beplantede filter kan indgå som en løsning til opgradering af eksisterende, dårligt fungerende nedsivningsanlæg:

- Der kan indskydes et beplantet filter med afledning til det eksisterende nedsivningsanlæg. Udsivning i grøfterne vil være af effektivt rensede vand og derfor ikke udgøre et problem. Desuden vil vandet sive nemmere, da rensede vand nedsives 1000 gange lettere end urensede.
- Bundfældningstankene i de beboelser med nedsivningsanlæg vil for hovedparten være nyere, godkendte tanke, som fortsat kan anvendes.
- Eksisterende samletanke kan evt. genanvendes som første kammer i et tokammer-system til bundfældning.

3. Miljø

Næringsstoffer og uhygiejniske forhold

Hvis der sker ureglementeret udledning af urensset spildevand, eller udsivning fra dårligt fungerende nedslivningsanlæg, vil dette kunne føre til uhygiejniske forhold (lugt mv.) samt forurening af vandmiljøet med patogene bakterier og næringsstoffer. Derfor har foreningen fra dags dato indført skærpet kontrol.

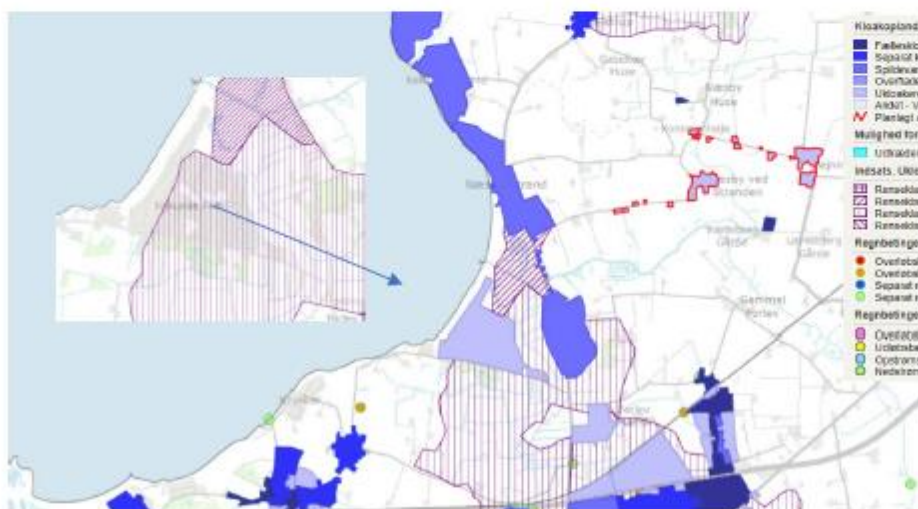
Kilian Water har den 6/12/2018 udtaget vandprøver af drænvandet fra 2 grøfter Rørsanger Kær og Mejsevænget (vedlagt som bilag 2).

	Rørsanger Kær	Mejsevænget
Ammoniak + ammonium N, filtreret (mg/l)	0,45	1,9
Orthophosphat- P, filtreret (mg/l)	0,72	0,59
COD, kemisk iltforbrug (mg/l)	79	66

Målingerne viste ikke indikationer på væsentlig spildevandspåvirkning, ud fra parametrene COD, ammonium og fosfor, dog med en lidt forhøjet værdi for COD (organisk stof) for prøven ved Rørsanger Kær, set i forhold til spildevandsbekendtgørelsens kravværdi på 75 mg/l. Målingerne vil blive gentaget over en længere periode for at kunne fastslå om der er en spildevandspåvirkning.

Drænvandet udledes til Tude Ådalen, for nuværende via en grøft og et rør til Bekker renden, derefter til Tude Å.

Et beplantet filteranlæg opfylder SO renskravet, som er gældende i området.



Kortet viser at Frolunde Fed ligger i område med SO renskrav, dvs. fjernelse af organisk stof og ammonium.

Sikring af badevand

SK-forsyning begrundet kloakeringen af yderligere sommerhusområder med forbedring af badevandskvaliteten. Her er det særligt de patogene bakterier i spildevand, hvor det udledes koncentreret, der kan være et problem.

Badevandskvaliteten sikres også med et beplantet filteranlæg (med nedsivning eller udledning). Kilian Water har fået foretaget flere undersøgelser mht. fjernelse af patogene bakterier i det beplantede filter. Disse viser at patogene bakterier fjernes meget effektivt til under grænseværdi for badevandskvalitet. Senest har vi deltaget i projekt Sikkert Søbad med Skanderborg Forsyning, som dokumenterer at de beplantede filteranlæg selv ved meget høj hydraulisk belastning renser til badevandskvalitet, se uddrag af rapport Bilag 4..

For samletankenes vedkommende er denne problematik ikke relevant, da der ikke udledes spildevand overhovedet.

4. Ulemper ved offentlig kloakering

Tilslutning til trykkloakering giver fordele i kraft af at det er enkelt for brugeren, som ikke skal forholde sig til tanktømninger og vedligehold af anlæg. Der er dog også nogle generelle ulemper som bør nævnes:

Overløb fra offentlig kloak/rensningsanlæg

Kloakering af området vil, som al anden kloakering, bidrage til at der vil kunne ske overløb ved spidsbelastninger, hvor ved urensset spildevand løber ud i vandmiljøet. Dette undgås helt ved de decentrale anlæg. Indholdet af samletankene køres ind på rensningsanlægget når der er ledig kapacitet og opnår derfor fuld rensning. Derfor vil en ændring til centralkloakering alt andet lige føre til større forurening af vandmiljøet.

Svovlbrinte

Ved etablering af ny kloak for området, med ringe tilførsel af spildevand risikeres generelt at skabe strækninger med ringe flow og dermed produktion af svovlbrinte, der både virker stærkt korroderende på pumper og betonbrønde, skaber dårligt arbejdsmiljø og kan skabe vedvarende lugtproblemer omkring pumpestationer, med væsentlige gener for de omkringboende.

Dette sker ikke ved decentrale anlæg, da transportafstanden er kortere, samtidig med at recirkulering af spildevand neutraliserer svovlbrinte.

Tilstopning af rør

Da der ved trykkloakering til en relativt lille vandmængde (11 m³) om dagen i vinterperioden) anvendes rør af lille diameter, øges risiko for driftstop, ved tilstopning af rør, hvortil der skal bruges

drikkevand til at spule rørene. Dette øger driftsudgifterne, hvilket i dette tilfælde påhviler OF Frølund som ejer af ledningsnettet på egen jord.

CO2 belastning

Centraliseret kloakløsning vil, afhængigt af pumpeafstand, kunne have ca. en faktor 3-4 større klimaaftryk i årlig drift end vil være væsentligt højere ved en centraliseret løsning (jf. Bilag 3).

Usikkerhed om spildevandsafgift

Spildevandsafgiften, der består af en fast afgift og en yderligere afgift pr. m³ afledt vand, udvikler sig og har en stigende tendens. Tegner man medlemskab af en spildevandsforsyning, er det ikke muligt efterfølgende at overgå til en privat løsning, og man er derfor underlagt hvad der måtte komme af prisstigninger.

5. Økonomi

5.1 Økonomi for OF Frolunde samlet

For at få et overblik over økonomien som en helhed, har vi valgt at se på 2 scenarier med decentrale løsninger for en varierende andel af parcellerne, samt et scenarie for offentlig kloakering af samtlige parceller. En mindre andel har antagelig kun afløb fra toilet på samletank, men mangler fra køkken og bad. For at sikre miljøet, vil alle afløb skulle kobles på spildevandsløsningen. Da dette vil skulle gennemføres uanset hvilken løsning der vælges, har vi ikke indregnet denne udgift.

Hvilken andel af husstandene det er økonomisk/teknisk hensigtsmæssigt at lave decentralt renselanlæg for, vil først kunne fastslås når vi kender tilstanden af eksisterende nedslivningsanlæg samt fordelingen af vandforbruget i de enkelte husstande. Derfor vil der blive foretaget målinger i området, samt alle parceller forsynes med vandmålere. I de følgende scenarier er valgt at beregne på et eksempel hvor der etableres 60 beplantet filteranlæg til enkelthusstande og et hvor der etableres

fællesanlæg til 150 huse.

Vi har ikke indregnet levetider for decentralt anlæg hhv. kloakering. Da det decentrale anlæg har en lang forventet levetid på 50 år og offentlig kloak op til 75 år, mener vi ikke at forskelle i anlæggenes levetid vil være afgørende for økonomien.

Vi har lavet de 3 økonomiske scenarier ud fra følgende forudsætninger. Alle priser er inkl. moms.:

1. Enkeltanlægsløsninger

- 60 andelshavere får udskiftet anlæg til et beplantet filteranlæg, 60.000 kr./anlæg = 3.600.000 kr.
- Arbejde på egen grund til skel, inkl. installation af bundfældningstank som er sat til 25.000 kr./parcel = 1.200.000 kr. i alt.

2. Fællesanlægsløsning

- 150 andelshavere bliver tilkoblet fællesanlæg, 10.000 kr./parcel = 1.500.000 kr. i alt.
- Udgift til transportsystem for de tilsluttede anslås til 35.000 kr./parcel 5.250.000 kr. i alt.
- Udgift til arbejde på egen grund (incl. bundfældningstank) 30.000 kr./parcel= 4.500.000 kr. i alt.

3. Kloakering

- Tilslutningsafgift: 39.000 kr./matrikel- 7 matrikler = 273.000 kr. i alt.
- Fælles ledningssystem, 2.000.000 kr. -7 matrikler = 14.000.000 kr. i alt.
- Arbejde på egen grund, 15.000 kr. /parcel = 5.250.000 kr. i alt.

Scenarie Kr.	Investerings-udgift til anlæg/tilslutningsafgift	Omkostning Transport-system OF Frølunde	Arbejde på egen grund	Samlede omkostninger OF Frølunde/ andelshavere	Omkostning SK forsyning
1. Enkeltanlægs-løsninger (60 stk.)	3.600.000	0	1.200.000	4.800.000	0
2. Fællesanlægs-løsning (150 stk.)	1.500.000	5.250.000	4.500.000	11.250.000	0
3. Kloakering SK-forsyning (350 stk.)	273.000	14.000.000	5.250.000	19.523.000	?

Tabel 1. Oversigt over omkostninger i de 3 udvalgte scenarier. Alle priser er incl. moms. Omkostninger til kloakering, for SK-forsyning, kendes ikke, men er relevant for at beregne den totale samfundsomkostning af kloakeringsprojektet.

Ovenstående scenarier viser at der samlet set for fritidshaverne i OF Frølunde kan være potentiale for at reducere de samlede anlægsomkostninger med mindst 10 mio. kroner, ved at lave private decentrale løsninger frem for at skulle tilslutte sig offentlig kloak. Besparelspotentialet kan hovedsageligt tilskrives at dem som har et lavt vandforbrug kan fortsætte med eksisterende samletank-løsning.

5.2 Økonomien for den enkelte andelshaver

Et andet aspekt er, hvordan økonomien stiller sig for den enkelte andelshaver der ændrer til anden spildevandsløsning. For at vurdere hvornår det er mest økonomisk for den enkelte andelshaver at tilslutte sig anden løsning end samletank, er det nødvendigt at se på både anlægsudgiften samt de løbende udgifter til afledning af spildevand.

Scenarie	Ledningsnet (OF) drift (el) og vedligehold Kr./husstand/år	Afskrivning, Tekniske dele (pumper)	Vandafledningsafgift, SK forsyning, kr./m ³	Vandafledning Fast afgift kr./år	Vandafledning Afgift pr. tømning, kr.
Samletank	0	0	13,75	0	865
Beplantet filter -enkeltanlæg	450	500	2,40	0	731,25
Beplantet filter -fællesanlæg	200	500	0	0	731,25
Kloakering SK-forsyning	125	600	46,25	751,25	-

Tabel 2. Udgifter pr. andelshaver, OF Frølunde, anvendt i økonomisk sammenligning. Vandafledningspriser fra takstblad SK-forsyning 2019. Udgifter mht. drift og vedligehold og tekniske dele er skøn fra Kilian Water ApS. Der indregnes en 20 % prisstigning i spildevandsafgiften til offentlig kloak efter 20 år.

Det er i Bilag 1 søgt anskueliggjort grafisk, hvordan forskelligt vandforbrug er meget afgørende for hvilken løsning der er økonomisk gunstigt for den enkelte andelshaver (ud fra de i tabel 1- og 2

forudsatte anlægs- og drifts udgifter). Der er lavet 4 grafer, hvor samletank løsning vurderes i forhold til de øvrige anlæg ud fra 4 scenarier, med vandforbrug 10, 20, 30 og 50 m³/år og en 3 m³ samletank.

Der er kun beregnet simpel tilbagebetalingstid for investeringer i - dvs. uden indregning af renteudgifter. Da anlæg af kloak eller ny decentral løsning belastes væsentlig af renteudgiften, skal dette naturligvis indregnes når den enkelte træffer sit valg om at beholde eller udskifte samletank.

Startinvesteringen er forskellig, i kraft af at der er tale om eksisterende samletanke og dermed 0 startinvestering for denne. Kurverne for de forskellige løsninger krydser hinanden over tid, da de løbende udgifter har stor betydning for den samlede økonomi i løsningerne.

Hvis man med samletank kan nøjes med 4 tanktømminger/år (dvs. vandforbrug op til 12 m³), er tilbagebetalingstiden på investering i billigste alternativ (beplantet filter, fællesanlæg) beregnet til ca. 39 år. Hvis man ligger på vandforbrug på 20 m³/år, med behov for 7 tanktømminger, vil tilbagebetalingstiden for investering i beplantet filter fællesanlæg være ca. 16 år, altså også relativt lang. Ved vandforbrug på 30 m³, 10 tanktømminger, er tilbagebetalingstiden nede på 11 år, og på 5 år for 50 m³ vandforbrug. Det skal igen understreges at renteudgifter til investeringer vil forlænge tilbagebetalingstiden.

Graferne viser at vandforbruget er afgørende i forhold til hvor mange der vil have økonomisk fordel af at investere i anden spildevandsløsning end samletank.

Etablering af beplantet filter fællesanlæg er lidt billigere i etablering og drift end enkelthusstands-anlæg. Filteranlægget er lidt dyrere i startinvestering set i forhold til offentlig kloak. Ved lidt større vandforbrug bliver et privat anlæg dog over en kortere årrække mere økonomisk end offentlig kloakering. Ved et vandforbrug på 50 m³/år, vil merprisen for et beplantet filter fællesanlæg f.eks. have tjent sig hjem på ca. 10 år pga. de lave driftsudgifter og de høje vandafledningspriser til offentlig kloak.

5.3 Konklusion- økonomi

Analysen indikerer at decentrale løsninger kan reducere OF Frølundes anlægsinvesteringer til spildevand med 8- 15 mio. kr. Besparelsen hentes ved at der med decentrale løsninger er fleksibilitet til at spildevandsløsning etableres efter behov, i modsætning til offentlig kloakering som vil omfatte alle. Det nøjagtige besparelsespotentiale vil afhænge af spredningen i vandforbrug samt tilstand af eksisterende anlæg og samletanke.

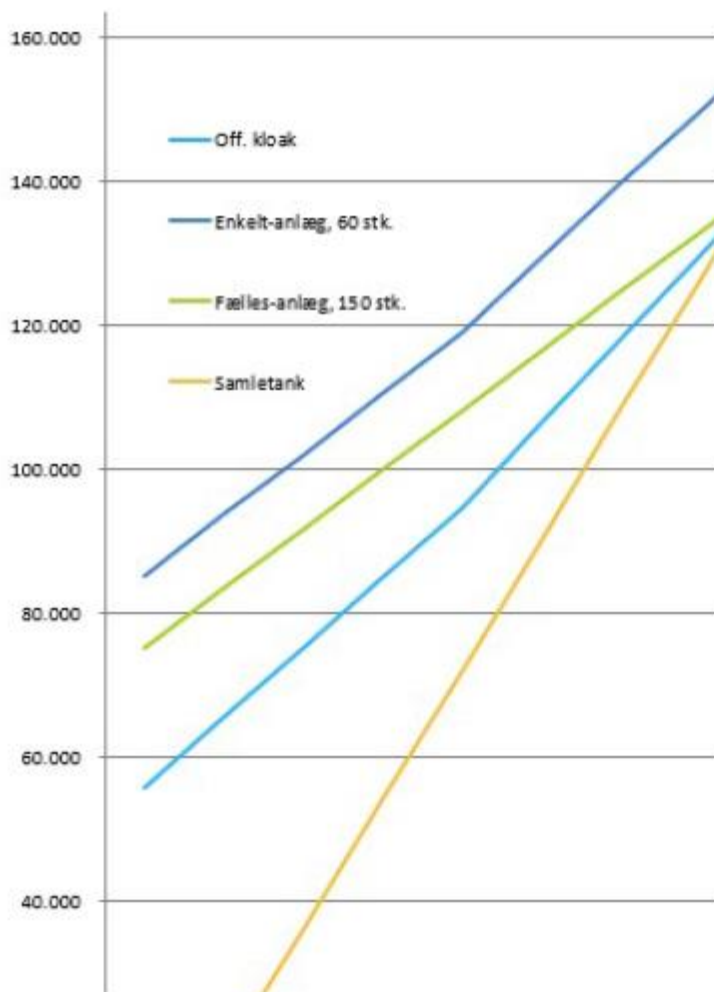
For den enkelte andelshaver med eksisterende samletank, vurderes det umiddelbart ikke økonomisk

attraktivt at investere i alternativ spildevandsløsning hvis vandforbruget er mindre end 20- 30 m³/år, afhængig af den enkelte andelshavers økonomi og lånemuligheder. Vi har ikke indregnet renteudgifter, men dette vil være en væsentlig faktor når den enkelte skal træffe beslutning om nyinvestering i anlæg eller opretholdelse af eksisterende samletank løsning.

Beplantet filter fællesanlæg er en billigere løsning end enkelthusstands-anlæg. Jo større vandforbrug, des bedre økonomi vil der være i decentral løsning ift. offentlig kloak.

BILAG 1: Grafisk oversigt over økonomi ved alternativer

3 m³ samletank- vandforbrug 10 m³, 4 tømnings/år



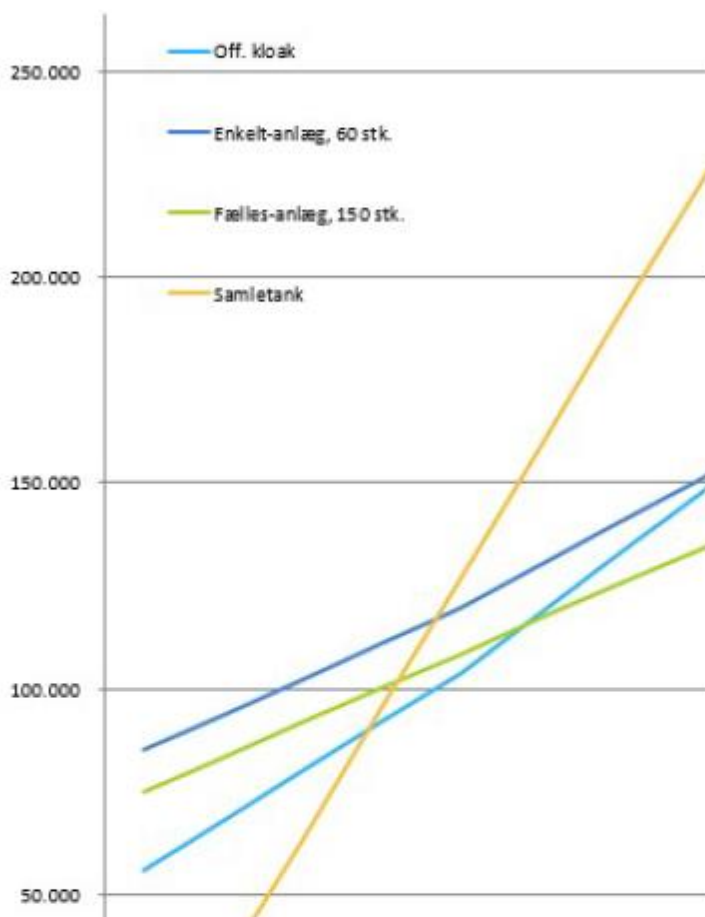
Årlig udgift samletank: 3.597 kr.

Årlig udgift beplantet filter, fællesanlæg: 1.649 kr.

Årlig udgift, kloak: 1.939 kr.

Simple tilbagebetalingstid for investering beplantet filter, fællesanlæg: Ca. 39 år.

3 m³ samletank- vandforbrug 20 m³, 7 tømnings/år



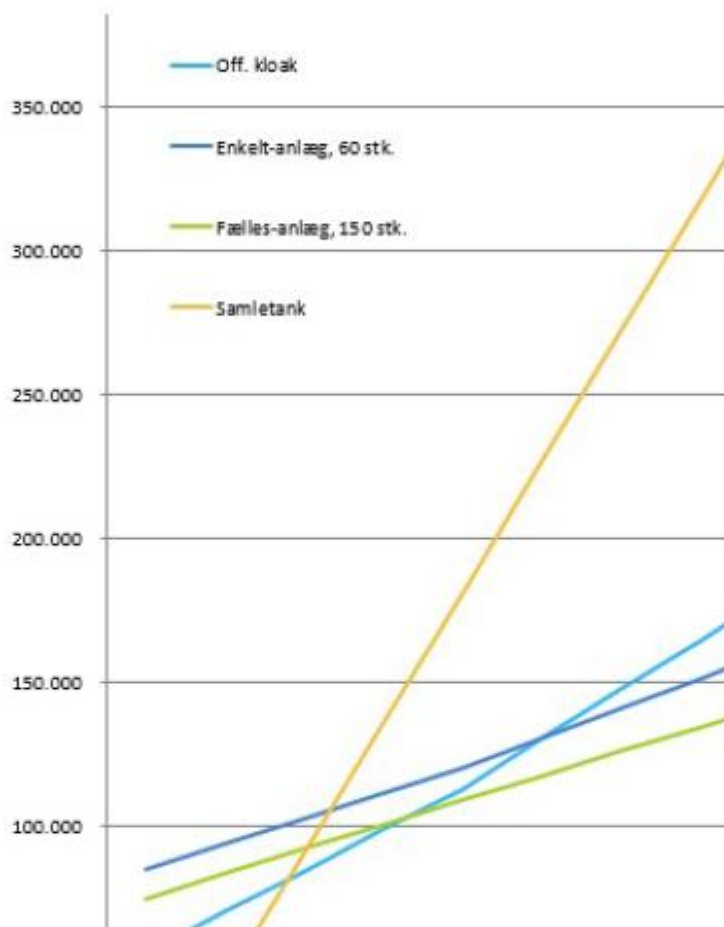
Årlig udgift samletank: 6.330 kr.

Årlig udgift beplantet filter, fællesanlæg: 1.673

Årlig udgift, kloak: 2.401

Simpel tilbagebetalingstid for investering beplantet filter, fællesanlæg: Ca. 16 år.

3 m³ samletank- vandforbrug 30 m³



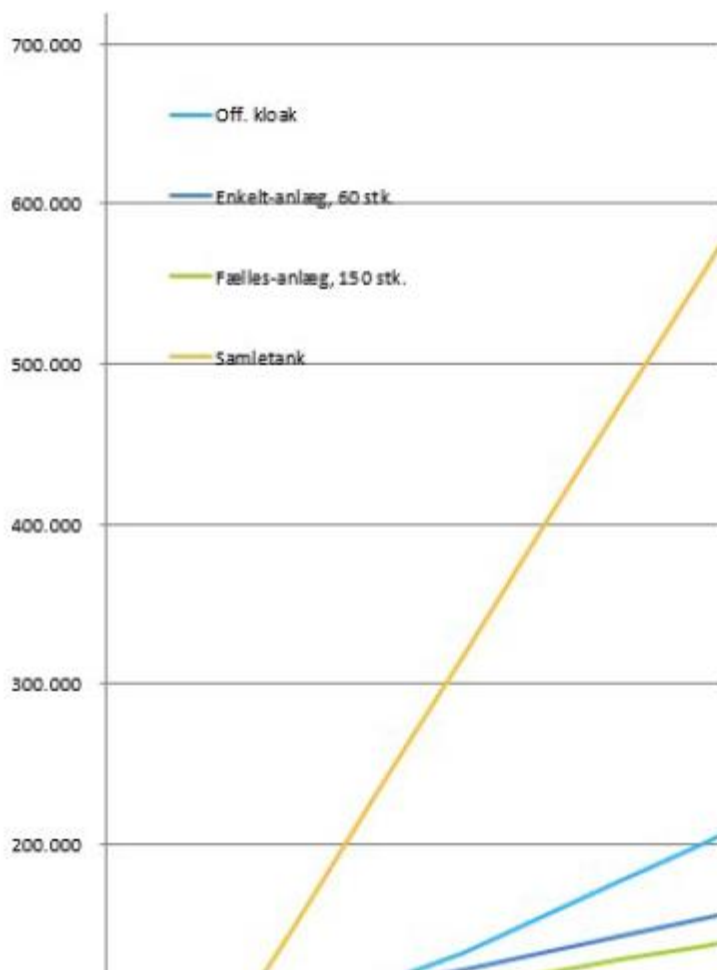
Årlig udgift samletank: 9.062

Årlig udgift beplantet filter, fællesanlæg: 1.697

Årlig udgift, kloak: 2.864

Simpel tilbagebetalingstid for investering beplantet filter, fællesanlæg: Ca. 11 år

3 m3 samletank- vandforbrug 50 m3




Årlig udgift samletank: 15.824
Årlig udgift beplantet filter, fællesanlæg: 1.795
Årlig udgift, kloak: 3.788



Simpel tilbagebetalingstid for investering beplantet filter, fællesanlæg: Ca. 5 år

BILAG 2: Analyser af drænvand fra frølunde fed



Rørsangerkær:



Eurofins Miljø A/S
Lærkevej 30
8600 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4286
LIV/MSL: DR-2004 9190

Kilian Water ApS
Torupvej 4
8654 Bryrup
Att.: René Kilian

Rapportnr.: AR-18-CA-00748878-01
Batchnr.: EURIVE-00748878
Kundenr.: CA0002092
Mødt. dato: 14.12.2018


Analyserapport

Udsagningsadresse: Rørsangerkær, 1420 Hårlev
Prøvetype: Spildevand
Prøvetagning: 06.12.2018 kl. 17.45 til 06.12.2018 kl. 17.50
Prøveager: maksimum / n/v
Analyseperiode: 14.12.2018 - 21.12.2018

Prøvemærke: Rørsangerkær

Lab prøver:	74887801	Enhed	Kravværdi		DL	Metode	Urel (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forureningsstoffer							
Ammoniak-ammonium-N, filteret	0.45	mg/l			0.005	SM 17, udg. 4500-NH ₃ (H)	15
Orthophosphat-P, filteret	0.72	mg/l			0.005	SM 17, udg. 4500-P (F)	15
Organiske samletparametre							
COO, kemisk iltforbrug	79	mg/l			5	ISO 15705	15

21. 12. 2018



Birgit Neess Fredslund
Kundensjef


Kundesenter
TE: 70224286



Begreber:
 +: mindre end
 =: større end
 #: ingen parameter er påvist
 N: Parameteren er ikke bestemt

Urel (%): Bestemmelsesrelativ måleusikkerhed, med omsligningsfaktor 2. For resultater på bestemmelsesniveauet kan usikkerheder være større end oplyst på rapporten.
 *): Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som logaritmeret standardafvigelse.

Side 1 af 1

Mejsevænget:



Eurofins Miljø A/S
Lillelundvej 35
0000 Vejen
Danmark
Telefon: 7022 4266
CVR/NAT: DK-2884 0190

Kilian Water ApS
Torupvej 4
8654 Bryrup
Att.: René Kilian

Rapportnr.: AR-18-CA-00748877-01
Batchnr.: EUDKVE-00748877
Kundnr.: CAD002692
Modt. dato: 14.12.2018

Analyserapport

Udtagningsadresse: Mejsevænget - vandledningsnet, 4220 Korsør

Prøvetype: Spildevand

Prøveudtagning: 06.12.2018 kl. 17:55 til 06.12.2018 kl. 18:00

Prøvetager: Rekvirenten KW


Analyseperiode: 14.12.2018 - 27.12.2018

Prøvemærke: mejsevænget

Lab prøver:	74887701	Enhed	Kravværdier		DL	Metode	Uret (%)
			Min.	Max.			
Uorganiske forbindelser							
Ammoniak-ammonium-N, filtreret	1.0	mg/l			0.005	SM 17, udg. 4500-NH3 (M)	15
Orthofosfat-P, filtreret	0.50	mg/l			0.005	SM 17, udg. 4500-P (F)	15
Organiske samletparametre							
COD, kemisk iltforbrug	80	mg/l			5	ISO 15705	15

Kundecenter
Tlf: 70224266

27.12.2018



Birgit Nees
Fredsland
kunderådgiver

Legende:
 < mindre end
 > større end
 * ingen parameter er påvist
 DL: Detektionsgrænse
 *) Ikke omfattet af akkrediteringen
 *) Ikke påvist
 **) Ikke målt

Uret (%): Deparerende relative måleusikkerhed, med dækkingsfaktor 2. For resultater på detektionsgrænseværdi kan usikkerheden være større end oplyst på rapporten.
 *) Usikkerheder på mikrobiologiske parametre angives som regnermet standardafvigelse

Side 1 af 1

Prøveudtagningsstederne gælder ubestemte for de(n) undersøgte prøve(r).
 Rapporten må ikke gengives, udtages i sin helhed, uden prøvingslaboratoriets skriftlige godkendelse.

BILAG 3: Beplantet filteranlæg- Miljøvenligt i anlæg og drift

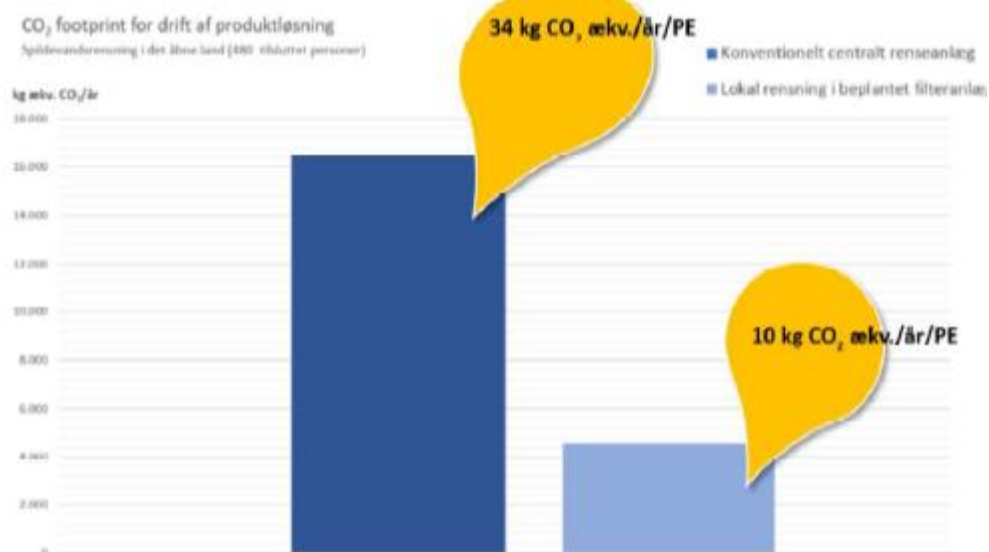


Miljøvenligt i anlæg og drift

Beplantede filteranlæg er ideelt til områder som ligger langt fra hoved-kloakledningen, både hvad angår miljø og økonomi. Filteranlægsgene har generelt, i både anlæg og drift, et langt mindre klimaaftryk end en konventionel løsning, hvor spildevandet pumpes lange afstande til central-renselanlæg.

I filteranlæg bruges relativt få materialer og filtermaterialet udgøres af naturmaterialer (sand og sten). I projekter med trykkloakering over længere strækninger bruges der typisk store mængder energi på både gravearbejde, transport, asfalt, rør og brønde mv, med væsentlig større miljøbelastning til følge.¹

Nedenstående figur viser en sammenlignende case hvor der for en landsby med 480 indbyggere etableres et filteranlæg som alternativ til etablering af 8 km trykledning. Den sammenlignende analyse omfatter årligt elforbrug til transport af spildevand og drift af renselanlæg samt øvrige indirekte klimabelastninger (fældningskemikalier, slamtransport mv.). Det samlede klimaaftryk (CO₂ ækvivalenter) for de 2 løsninger ses af nedenstående figur. Her ses det at den decentrale løsning har 3-4 gange så høj klimabelastning som det decentrale filteranlæg.



Analyse udarbejdet af Lobster for Kilian Water ApS, 2018.

Det er naturligvis ikke overraskende at en decentral løsning, hvor spildevandet kan pumpes direkte ud i anlægget har en mindre klimabelastning end det tilfælde hvor spildevandet skal pumpes mange kilometer i en trykledning, på trods af at trykledninger er relativt energieffektive. Samtidig benytter filteranlægget sig i høj grad af passive, naturlige processer, hvilket indebærer et meget begrænset energiforbrug. Et både miljømæssigt og økonomisk godt argument for at vælge et decentralt filteranlæg frem for rør og pumpestationer.

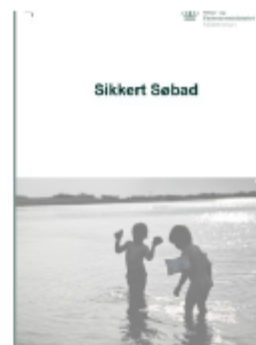
¹ Niras, 2013 Miljøvurdering, Næstved Kommune Spildevandsplan

BILAG 4: Uddrag af rapport for projekt sikkert søbad

Uddrag af afrapportering for projekt Sikkert Søbad udgivet ved Miljøstyrelsen 2018

Projekt Sikkert Søbad forløb fra februar 2016 til januar 2018, med følgende projektdeltagere:

Skanderborg forsyning (projektejer), Teknologisk Institut, Aalborg Universitet, Amphi-Bac A/S, Stjernholm ApS og Kilian Water ApS



.....
Testen af de to renseløsninger givet et indblik i fordele og ulemper med hhv. en beplantet løsning og en risteløsning i kombination med desinfektion. Det beplantede filter fra Kilian Water har en pæn og rekreativ fremtoning og er uden lugtgener. Anlægget kræver lidt mere plads, hvor det etableres, dog har den i projektet testede løsning indlagt beluftning, hvilket mindsker det nødvendige areal af anlægget. *Det beplantede filter har vist sig meget effektivt til at reducere både organisk stof og kvælstof ved vandflow op til 12 m³/dag. Her ses også kraftig reduktion af E.coli og Enterokokker og udledningskravene kunne overholdes.*

Flow (m ³ /d)	Flow (l/s)	COD: <75 mg/l	TN (mg/L)	NO ₃ -N (mg/L)	NH ₃ +NH ₄ -N: <5 mg/l	TP: <1,5 mg/l	E.coli: <10.000 cfu/100 ml)
9	0,1	11,4	6,94	7,08	BDL	1,36	4,4E+03
9	0,1	15,4	10,8	11,5	BDL	1,67	1,7E+03
9	0,1	16,8	12,6	12,3	0,018	2,19	1,0E+04
12	0,14	11,5	6,62	NA	0,472	1,38	1,2E+03
24	0,28	15,6	20	NA	0,455	2,44	3,0E+04
24	0,28	15	21,3	NA	0,346	2,43	5,5E+04
24	0,28	14,5	21,5	NA	0,265	2,38	5,7E+04
240	2,78	103	NA	NA	6,62	2,04	2,0E+06
240	2,78	108	NA	NA	11,4	2,2	>10000
240	2,78	96,8	NA	NA	12	2,4	>10000

Sammenligning af udledningsværdier- og krav (SOP-krav samt krav til badevandskvalitet) ved de testede flow.

Farvekoden grøn, gul og rød indikerer, at renskravet er hhv. overholdt, tæt på kravværdien og overholder ikke renskravet.

.....
Indledningsvis blev anlægget testet ved lavt flow (6 m³/døgn), lang opholdstid (24 t) og kontinuerlig drift i flere uger for herved at sikre, at anlægget performede efter hensigten, herunder at den mikrobielle aktivitet i anlægget var tilstrækkelig og stabil. *Ift. de mikrobielle parametre blev der under disse driftsbetingelser opnået reduktionsgrader for E.coli og Enterokokker på hhv. 99,99 % og 99,09 %.* Ydermere blev der observeret en fuldstændig omsætning af ammonium, hvilket antydede en god mikrobiel aktivitet i rodzonen.

I de efterfølgende tests blev flowet sat op til hhv. 9 og 12 m³/døgn. *Ved både 9 m³/døgn og 12 m³/døgn, hhv. 16 og 12 timers hydraulisk opholdstid, performede anlægget efter hensigten: COD blev reduceret med 69-90 %, mens >99 % af ammonium blev omsat og E.coli blev*

Kilian Water ApS.
Torupvej 4, Vrads
8654 Bryrup
Danmark

19/20

Telefon: +45 - 75 75 79 01
E-mail: info@kilianwater.com
Internet: www.kilianwater.com
Cvr.nr.: 29 32 57 07

reduceret med >99 % til en udlobskvalitet på $1,2 \cdot 10^3$ - $1,0 \cdot 10^4$ E.coli /100 ml. Baseret på disse tre parametre blev udledningskravene således overholdt.

For at teste det beplantede filter ved et mere moderat flow ift. anlægsconfigurationen blev der gennemført en målekampagne ved $24 \text{ m}^3/\text{døgn}$, svarende til en hydraulisk opholdstid på ca. 6 timer. Ved testens start blev der udtaget en indløbsprøve, hvorefter der for hver time blev udtaget udløbsprøver over en periode på 3 timer (svarende til en halv hydraulisk opholdstid). *Antallet af E.coli blev i den første time reduceret med 98,18 %, men rensegraden efterfølgende faldt til hhv. 96,72 % og 96,87 %. E.coli blev således reduceret til $3,0$ - $5,7 \cdot 10^4$ E.coli /100 ml, hvilket kun lige overstiger det opsatte krav på $1,0 \cdot 10^4$ E. coli/100 ml.* COD blev reduceret med 92-93 %, mens 98 % af ammonium blev omsat. Baseret på disse resultater vurderes det, at et beplantet filter med den pågældende anlægsconfiguration ift. de opstillede rensekrav besidder en maks. kapacitet, som tilsyneladende ligger et sted mellem 12 og $24 \text{ m}^3/\text{døgn}$.

Bilag 2



Slagelse Kommune
Center for Miljø, Plan og Teknik
Dahlsvej 3
4220 Korsør
Høringssvar sendt til e-mail: teknik@slagelse.dk

Sorø, den 22. januar 2019

Landboforeningen Gefions Høringssvar til Spildevandsplan 2019 i Slagelse

Hermed fremsendes Landboforeningen Gefions bemærkninger til Slagelses kommunes spildevandsplan.

Opfyldelse af miljømål

Ejendomme med ingen kloakering eller fælleskloakering kan være en betydelig kilde til forurening af vandmiljøet.

Udledning af spildevand fra bysamfundene sker ofte i et eller flere samlede rør til det nærmeste vandløb. Det kan betyde meget dårlig vandkvalitet i vandløbet. Konsekvensen for et vandløb er, at der sker en betydelig tilførsel af organisk stof, ammoniak, fosfor og dannelse af iltfattige forhold, der følgende danner svovlbrinte.

Udledning i vandløb kan også medføre uhygiejniske og uæstetiske forhold i form af slam, toiletpapir og lignende samt bakterier og vira.

Det anføres i spildevandsplanen, at forsyningen råder over kloakanlæg i landsbyer og dele af byer, hvor spildevandet stadig løber urensat ud i vandløbene og havet. I andre områder er rensning af spildevandet ikke tidssvarende. Spildevandsplanen forholder sig ikke konkret til de overløbshændelser der sker i forbindelse med vedvarende nedbør eller i forbindelse med skybrudshændelser, udover at behovet for separatkloakering nævnes. Sammen med spildevandet fra spredt bebyggelse er belastningen fra alt spildevand en afgørende faktor for manglende målopfyldelse i mange vandløb.

Ovenstående viser med al tydelighed, at spildevandsmyndigheden mangler overblik over den konkrete spildevandspåvirkning der kan være årsag til manglende målopfyldelse i vandløbene. Set i lyset af at spildevandsplanen ikke må stride imod vandområdeplanen er det meget uhensigtsmæssigt.

Af spildevandsplanen fremgår to kortbilag, som viser hvilke vandløbsstrækninger der har en vandføring og hvor fortyndingen af spildevand er så stor, at den nuværende organiske belastning fra spredt bebyggelse ikke er en afgørende faktor for en manglende målopfyldelse. Denne kortlægning tager således ikke højde for de kloakanlæg i landsbyer og dele af byer, hvor spildevandet stadig løber urensat ud i vandløbene. Ensidige tager kortlægningen heller ikke højde for de mange overløb fra forsyningens overløbsbygværker, hvor vandløbene belastes med urensat spildevand. Kortlægningen synes derfor mangelfuld.

- Landboforeningen Gefion anbefaler, at der til spildevandsplanen udarbejdes et kortbilag, hvor alle spildevandskilder (spredt bebyggelse, ukloakerede landsbyer/byområder,





overløbsbygværker mv) anføres, samt vurderer om den organiske belastning herfra er den afgørende faktor for manglende målopfyldelse i vandløbene.

Ud af de i alt ca. 19.000 km vandløb, som er omfattet af vandområdeplanerne, vurderer Miljøstyrelsen, at der på landsplan er ca. 5.900 km vandløb, der ikke opfylder miljømålsætningen på grund af spildevandsudledninger. Det skyldes primært spildevandets indhold af organisk stof, der påvirker vandløbenes smådyr og i nogle tilfælde fisk negativt. Både smådyr og fisk indgår som et kvalitetselement i bedømmelsen af vandløbenes økologiske tilstand. Det primære formål med indsatsprogrammet for spildevand er således en reduktion af tilførslen af organisk stof.

Videnskabelige undersøgelser understøtter dette argument, og fremfører eksempelvis, at BOD5-indholdet (organisk stof) bør sænkes til i hvert fald 1,5 mg/l for at tilgodese miljøtilstanden¹.

Problemet med dette er, at iltforbrugende stoffer som BOD5 slet ikke måles i tilstrækkeligt omfang i Danmark, og den kendsgerning, at der mange steder fortsat er udledning af spildevand fra spredt bebyggelse og overløb fra rensningsanlæg, betyder, at valg af virkemidler slet ikke er tilstrækkeligt underbygget.

Inden iværksættelse af ændringer i vandløbenes fysiske forhold som følge af manglende målopfyldelse i Vandområdeplanen, bør der foretages en specifik undersøgelse af vandløbets vandkvalitet målt i iltforbrugende stoffer som eksempelvis BOD5-indholdet. Vandkvaliteten er den mest betydende faktor for målopfyldelse, og der bør således kun iværksettes fysiske indsatser i vandløb de steder, hvor vandkvaliteten er dokumenteret i orden.

Landboforeningen Gefion har i sommeren 2018 gennemført en lille undersøgelse af spildevandsbelastningen for Tude Å, som ikke relateres til overløb men til den daglige belastning af spildevand. Som følge af sommerens tørke var alle drænledninger fra marker løbet tør. Det vil sige, at det spildevand der var i vandløbene kom fra rensningsanlæg og ukloakerede huse. En af de væsentligste konklusioner på undersøgelsen var, at spildevandet fra rensningsanlægget i Slagelse øgede koncentrationen af organisk stof i Tude Å med 150%. Koncentrationen af organisk stof var så høj, at den kan hindre målopfyldelsen for faunaindekset for en meget lang målsat vandløbsstrækning af Skidenrenden og Tude Å set i forhold til et krav om et BOD5 indhold på maksimalt 1,5 mg/l for at tilgodese miljøtilstanden.

Gefions undersøgelse viser, at trods normal spildevandsrensning fra anlægget i Slagelse er mængden af organisk stof stadig for høj til at kunne opnå målopfyldelse i to målsatte vandløb. Det skal i den forbindelse tages i betragtning, at vandløbene herudover belastet yderligere under kraftig regn, hvor fælleskloakerede systemer ikke har kapacitet til at aflede alt overfladevand og spildevand til rensningsanlæg, hvilket kan medføre, at urensset spildevand og regnvand udledes via overløb til vandløbene.

Ved Valbygaard findes en målestation i Arealinfo, hvor der måles vandføring og næringsstoftransport i Tude Å. Ved målestationen ved Valbygaard, er der angivet data for måling af organisk stof for år 1994, 2008, 2009, 2010 og 2013. De gennemsnitlige koncentrationer af organisk stof målt i perioden 1994 til 2013 for flere år er problematisk høj i forhold til faunaindekset og dermed målopfyldelse for Tude Å. For flere år ses, at BOD5 koncentrationen for især sommermånederne er høje og udgør et problem i forhold til påvirkning af faunaen set i forhold til et krav om et BOD5 indhold på maksimalt 1,5 mg/l for at tilgodese miljøtilstanden.

¹ Friberg et al.: Stream macroinvertebrate occurrence along gradients in organic pollution and eutrophication, *Freshwater Biology* (2010) 55, 1405–141.



På baggrund af Gefions prøver og data fra Arealinfo, kan det med høj sandsynlighed fastslås, at det er organisk stof via spildevandet fra Slagelse by, som påvirker faunaen og hindrer målopfyldelse af Skidenrenden og strækninger af Tude Å. Ovenstående observation og konklusion underbygges af tilstanden oplyst i Vandområdeplanen. Jævnfør Vandområdeplanen er der ikke god økologisk tilstand for smådyr og fauna i Skidenrenden og hele den nedre del af Tude Å. Det er iøjnefaldende, at der opstrøms udløbet af Skidenrenden i Tude Å er målopfyldelse. Indsatsen for at opnå en god miljøtilstand i Skidenrenden og nedre Tude Å bør derfor fokusere på rensning af spildevand for opnåelse af bedre vandkvalitet fremfor fysiske forbedringer af vandløbet.

Kortbilaget i spildevandsplanen om at Skidenrenden og Tude Å nedstrøms udløbet fra Skidenrenden har en vandføring og en fortynding af spildevandet fra spredt bebyggelse ikke er en afgørende faktor for manglende målopfyldelse kan være rigtigt, da den manglende målopfyldelse sandsynligvis skyldes spildevand fra rensesanlægget i Slagelse. Dette burde dog så fremgå af spildevandsplanen.

- Spildevandsplanen mangler en relation mellem belastning af spildevand og manglende målopfyldelse jævnfør vandområdeplanen.

Spildevandspåvirkning fra Sommerhusområder – Analyser fra Frølunde Fed

Landboforeningen Gefion har i sommeren 2018 gennemført en undersøgelse af spildevandsbelastningen fra sommerhusområdet Frølunde Fed på vandløbet Forlev Rende, som ikke relateres til overløb men til den daglige belastning af spildevand fra sommerhusområdet.

Som følge af sommerens tørke var alle drænledninger fra marker løbet tør. Det vil sige, at det spildevand der var i vandløbene kom fra rensningsanlæg, ukloakerede huse og udløb fra sommerhuse.

I Forlev Rende var BOD5-koncentrationen lav inden påvirkningen fra sommerhusområdet. BOD5-koncentrationen i sommerhusområdet var 9,1 mg/l og BOD5-koncentrationen i Forlev Rende øges med ca. 567% som følge af tilførsel af spildevand fra sommerhusområdet.

I vandområdeplanen fremstår Forlev Rende som målopfyldt i forhold til faunaen (DVFI), men miljøtilstanden for Forlev Rende er i Vandområdeplanen misvisende i forhold til faunaen (DVFI), da registreringer og målinger af faunaen tilsyneladende fortages opstrøms den ca. 1,5 km lange vandløbsstrækning som påvirkes af spildevand med et meget højt indhold af organisk stof fra sommerhusområdet.

Landboforeningen Gefion bakker op om Spildevandsplanen fokusområde omkring kloakering af sommerhuse. Gefions undersøgelse viser, at der er et kloakeringsbehov i forhold til miljømålene.



Billeder fra vandløb som løber i sommerhusområdet Frølunde Fed – vandet løber videre til målsatte vandløb.

Overfladevand

I takt med den stigende separatkloakering øgedes den direkte udledning af overfladevand til vandløbene. For at spildevandsplanen overholder lovens krav, og sikrer at den bliver fyldestgørende, skal oplysninger om kommunens regnvandsledninger m.m. indgå i og fremgå af planen. Oplysningerne er dog i dag meget



sparsomme, og der findes ikke en registrering af kommunens ledningsanlæg og deres tilstand (kun nedløbsriste er registreret).

Manglende kapacitet i vandløbene

Den stigende mængde nedbør og flere befæstede overflader skaber problemer i de vandløbssystemer, der skal modtage vandet. Det er uholdbart og det sker mens vandløbenes kapacitet er reduceret markant gennem de sidste 30 år.

Når kommuner skal give udledningstilladelser, viser afgørelser fra Natur- og Miljøklagenævnet, at der lægges vægt på, at vandløbets naturlige hydrauliske kapacitet respekteres, således at det sikres, at en given udledning ikke medfører hyppigere eller større oversvømmelser af de ånære arealer langs vandløbet, end hvad der ville være tilfældet ved afstrømning fra vandløbets naturlige opland. Dette fremgår også af vejledningen til spildevandsbekendtgørelsen, hvor det i forbindelse med vilkår for udledning anføres, at myndigheden skal sikre, at der er den nødvendige kapacitet til stede i vandløbet.

Såfremt der ikke er udført en vurdering af vandløbets faktiske hydrauliske kapacitet, er det i flere klagenævnsafgørelser vurderet, at udledningerne skal drosles ned til et niveau svarende til en medianmaksimumafstrømning, hvilket er den afstrømningsværdi der i gennemsnit overskrides hvert 2. år.

Fremover vil det derfor være nødvendigt i højere grad at håndtere vandet, hvor det falder f.eks. ved nedsivning, fordampning eller midlertidig opmagasinerung. Det vil i den forbindelse være oplagt, at spildevandsmyndigheden får udarbejdet et overblik over den nuværende og fremtidige belastning ved udløb til vores vandløb.

Skybrud og oversvømmelser bliver mere ekstreme og hyppigere. Det er ødelæggende og dyrt, hvis vand fra skybrud ikke hurtigt ledes væk fra byerne, og samtidig skal vandet ikke oversvømme og forsumpe det åbne land. Samtidig kan mindre vandløb, som vi har mange af på Sjælland, tørre ud om sommeren og dermed mister dyr og planter levesteder. Det er imod de forpligtigelser Danmark har i vandrammedirektivet.

Klimasøer kan løse udfordringer mod udtørring og samtidig begrænse oversvømmelser ved at fungere som et reservoir. Vandet fra reservoiret lukkes ud i vandløb i de tørre perioder, hvor vandløb tørrer ud og fiskene dør. Som en sidegevinst fjerner klimasøer også kvælstof pga. at vandet ligger i søen over en længere tid.

Landboforeningen Gefion er af den opfattelse, at kommunen i forbindelse med f.eks. etablering af større befæstede arealer, fremover i langt højere grad er nødt til at give udledningstilladelser, hvor den naturlige hydrauliske kapacitet respekteres, hvilket vil kræve etablering af forsinkelsesbassiner eller etablering af større klimasøer.

Med hensyn til udledningstilladelser er Landboforeningen Gefion helt enige med sportsfiskerne i, at det er uholdbart og at det skal undgås at udlede mere end 0.5 liter pr. sek. pr. hektar direkte til vores vandløb.

Øvrige forhold

Borgerinddragelse

Vi støtter om og kommunens tilgang vedr. inddragelse af borgere som en integreret del af kloakeringsprojekter, når der skal udformes en løsning for et indsatsområde.



Opsummering

Landboforeningen Gefion mener

- at spildevandsmyndigheden mangler overblik over den konkrete spildevandspåvirkning der kan være årsag til manglende målopfyldelse i vandløbene. Set i lyset af at spildevandsplanen ikke må stride imod vandområdeplanen er det meget uhensigtsmæssigt.
- Vandkvaliteten er den mest betydende faktor for målopfyldelse, og der bør således kun iværksættes fysiske indsatser i vandløb de steder, hvor vandkvaliteten er dokumenteret i orden.
- Gefions undersøgelse viser, at trods normal spildevandsrensning fra anlægget i Slagelse er mængden af organisk stof stadig for høj til at kunne opnå målopfyldelse i to målsatte vandløb.

Landboforeningen Gefion bakker op om

- Spildevandsplanens fokusområde omkring kloakering af sommerhuse. Gefions undersøgelse viser, at der er et kloakeringsbehov i forhold til miljømålene.
- Sportsfiskernes synspunkter om, at det i forbindelse med udledningstilladelser er uholdbart og at det skal undgås at udlede mere end 0.5 liter pr. sek. pr. hektar direkte til vores vandløb.
- kommunens tilgang vedr. inddragelse af borgere som en integreret del af kloakeringsprojekter, når der skal udformes en løsning for et indsatsområde.

Landboforeningen Gefion anbefaler

- at der til spildevandsplanen udarbejdes et kortbilag, hvor alle spildevandskilder (spredt bebyggelse, ukloakerede landsbyer/byområder, overløbsbygværker mv) anføres, samt vurderer om den organiske belastning herfra er den afgørende faktor for manglende målopfyldelse i vandløbene.
- at inden iværksættelse af ændringer i vandløbenes fysiske forhold som følge af manglende målopfyldelse i Vandområdeplanen, bør der foretages en specifik undersøgelse af vandløbets vandkvalitet målt i iltforbrugende stoffer som eksempelvis BOD5-indholdet.
- at Spildevandsplanen skal indeholde og beskrive relationen mellem belastning af spildevand og manglende målopfyldelse jævnfør vandområdeplanen.
- at spildevandsplanen for at den overholder lovens krav, og sikrer at den bliver fyldestgørende, skal oplysninger om kommunens regnvandsledninger m.m. indgå i og fremgå af planen.
- at kommunen i forbindelse med f.eks. etablering af større befæstede arealer, fremover i langt højere grad er nødt til at give udledningstilladelser, hvor den naturlige hydrauliske kapacitet respekteres, hvilket vil kræve etablering af forsinkelsesbassiner eller etablering af større klimasøer.

Med venlig hilsen

Jens Henrik Madsen
Bestyrelsesmedlem i Gefion
sjhm@get2net.dk

Torben Hansen
Formand for Landboforeningen Gefion
politik@gefion.dk

Bilag 3

Til Slagelse Kommune

Her er Skørpinge Landsbylaugs hørings svar til Slagelse Kommunes forslag til Spildevandsplanen.

Vi ser meget frem til at modtage svaret for vores kommentar og bemærkninger, ligesom vi også meget gerne vil indgå en dialog med Slagelse Kommune, hvis der er eventuelle uklarheder. Kontaktoplysningerne er i hørings svaret.

Med venlig hilsen

Anna Fjordside

Formand for Skørpinge Landsbylaug

Skørpinge Landsbylaug

www.skoerpinge.dk

cvr-nr- 33537441

Bank: Danske Bank 9570 0011656218

Skørpinge, den 23. januar 2019

Kommentar til Spildevandsplanen 2019 for Slagelse Kommune

Kommentar	Uddybning	Forslag til ændring
1. Påbud i det åbne land	<p>I Spildevandsplanen er det bl.a. anført, "Vores kort viser, i hvilke vandløb spildevand kan være årsag til manglende målopfyldelse." Desuden er det anført "Vi giver som udgangspunkt påbud til alle ejendomme med udledning til røde vandløb på kortet og til alle ejendomme inden for 750 meter på de mest udsatte gule vandløb."</p> <p>Det synes ikke dokumenteret i Spildevandsplanen, at den ikke ønskede vandkvalitet i de gule områder for Lindes Å og Harrested Å er forårsaget af udledning af spildevand fra de omkringliggende ejendomme.</p> <p>I den øvre del af Lindes Å vil tilstrømningen til vandløbet fra de forskellige våd- og moseområder bidrage væsentligt til den manglende målopfyldelse.</p> <p>Eventuelle relativt omkostningskrævende påbud til en ejendom kan ikke være baseret på generelle antagelser – men skal være baseret på konkrete beregninger.</p>	<p>For hver enkelt påbud, der gives til en ejendom, skal det dokumenteres med konkrete beregninger, at det relevante vandløb er belastet af udledningen fra den specifikke ejendom – og ikke f.eks. tilstrømning fra de forskellige våd- og moseområder.</p> <p>Desuden skal det dokumenteres med konkrete beregninger, at gennemførelsen af påbuddet på de enkelte ejendomme vil medføre den ønskede forbedring af vandkvaliteten i vandløbene.</p>
2. Årstal for det åbne land og kloakering	<p>At koordinerer planen for kloakering af Skørpinge og det åbne land omkring Skørpinge. Der kan være mere synergi i området, hvis både landområdet og landsbyerne kloakeres eller får forbedret spildevandsrensningen samtidig. Ligesom der kan ske en koordineret planlægning. Er der for eksempel en grund til at Halkevad ikke er planlagt kloakeret eller at den kun er halvdelen af Hestehavevej, når alle ejendommene leder til samme drænledning.</p>	<p>At flytte fristen for at give påbud i det åbne land i området fra 2020 til 2022 så det hænger sammen med de områder der skal kloakeres.</p>

Formand: Anna Fjordside Skoletofte 8 Skørpinge Tlf.: +45 24 98 94 09 afjord@gmail.com	Kasserer: Jørn Ninn-Hansen Slagelsevej 28 Skørpinge Tlf.: +45 40 26 53 50 ninn@dadlnet.dk	Laugsskriver: Puk K. Hvistendal Halkevadvej 13 4200 Slagelse Tlf.: +45 29 12 42 03 puk@khvistendal.dk	Bestyrelsesmedlem: Flemming Petersen Skørpingevej 19 Skørpinge Tlf.: +45 29 24 12 08 gut@petersen.mail.dk	Bestyrelsesmedlem: Carsten Guldborg Ploug Hestehavevej 5 4200 Slagelse Tlf.: +45 51 90 06 64 cp@geohow.dk
---	--	---	---	---

Skørpinge Landsbylaug

www.skoerpinge.dk

cvr-nr- 33537441

Bank: Danske Bank 9570 0011656218

<p>3. Skørpinge skal pumpes til et renseanlæg</p>	<p>Hvis spildevandet fra Skørpinge skal pumpes til et renseanlæg enten til Slots Bjergeby eller Dalmose. Det betyder, at spildevandet skal pumpes omkring 6,5 km lige meget hvilken retning. Hvis det pumpes til Slot Bjergeby skal renseanlægget udvides fordi det er 100 % belastet. Hvis det pumpes til Dalmose så er renseanlægget fra 1970 og vil formentlig kræve forbedringer. Kloakeringen af Skørpinge vil ikke kun kræve betydelige udgifter i kloakledninger, det vil også kræve forbedringer af renseanlæggene. Fremover vil det kræve betydelige omkostninger til drift af pumperne og der kan være risiko for svovlbrinte problemer da ledningerne vil transportere meget lidt spildevand.</p>	<p>At der undersøges alternativer til at pumpe spildevandet fra Skørpinge til et renseanlæg.</p>
<p>4. Det er ikke mulighed for at træde ud for regnvand i Skørpinge</p>	<p>Skørpinge by står registreret som fælleskloakeret, det er dog kun en status vi har fået på skrivebordet, hvilket betyder at der har aldrig været lagt kloakledninger i området. Det er med andre ord stadig de gamle drænledninger/lerrør der føre spildevandet i området. Det betyder også at mange har været nødt til at håndtere regnvandet på egen grund. Det vil derfor være rimeligt at give mulighed for at udtræde for regnvand.</p>	<p>At give muligheden for at udtræde for regnvand i Skørpinge.</p>
<p>5. Mulighed for alternative løsninger</p>	<p>Skørpinge har en lang tradition for at løse problemer i fællesskab. Vi har i fællesskabet drevet et forsamlingshus i mange år, vi har i fællesskab ejet en vindmølle og vi har i mange år taget et medansvar for at passe kommunes grønne områder i landsbyen, ligesom vi nu arbejder med at forbedre stisystemerne og har arbejdet sammen for at forbedre internetforbindelsen i området. Vi har med andre ord en lang tradition for at tænke alternative løsninger og gøre det sammen. Det er derfor vigtigt at vi som borgere i området der skal leve med den valgte løsning og betale for løsning, bliver involveret i hvilken løsning der bliver valgt, både i landsbyen men også for landområdet.</p>	<p>Vi ønsker derfor ikke, at der er en løsning, men vi i fællesskab kan drøfte den løsning, der bedst passer til området.</p>

<p>Formand: Anna Fjordside Skoletoften 8 Skørpinge Tlf.: +45 24 98 94 09 afjord@gmail.com</p>	<p>Kasserer: Jørn Ninn-Hansen Slagelsevej 28 Skørpinge Tlf.: +45 40 26 53 50 ninn@dadlnet.dk</p>	<p>Laugsskriver: Puk K. Hvistendal Halkevadvej 13 4200 Slagelse Tlf.: +45 29 12 42 03 puk@khvistendal.dk</p>	<p>Bestyrelsesmedlem: Flemming Petersen Skørpingevej 19 Skørpinge Tlf.: +45 29 24 12 08 gut@petersen.mail.dk</p>	<p>Bestyrelsesmedlem: Carsten Guldberg Ploug Hestehavevej 5 4200 Slagelse Tlf.: +45 51 90 06 64 cp@geohow.dk</p>
---	---	--	--	--

Skørpinge Landsbylaug

www.skoerpinge.dk

cvr-nr- 33537441

Bank: Danske Bank 9570 0011656218

6. Er der garanti for at planen holder?	Vi er blevet lovet en kloakering i mange år. Det er dog aldrig blevet til noget er denne plan anderledes?	En plan der holder...
7. Der mangler de økonomiske konsekvenser af spildevandsplanen	Der er kun beskrevet, at der er et anlægsbudget på 70 mio. kr. pr. år, men der er ikke beskrevet hvordan pengene forventes at blive brugt. Det gør at det er umuligt at overskue konsekvenserne af vedtagelsen af en spildevandsplan for kloakforsyningens medlemmer.	Der mangler en cost benefit analyse eller hvilke udgifter der er forbundet med de forskellige indsatser i planen.

Med venlig hilsen

Anna Fjordside

Formand for Skørpinge Landsbylaug

Formand: Anna Fjordside Skoletofte 8 Skørpinge Tlf.: +45 24 98 94 09 afjord@gmail.com	Kasserer: Jørn Ninn-Hansen Slagelsevej 28 Skørpinge Tlf.: +45 40 26 53 50 ninn@dadlnet.dk	Laugsskriver: Puk K. Hvistendal Halkevadvej 13 4200 Slagelse Tlf.: +45 29 12 42 03 puk@khvistendal.dk	Bestyrelsesmedlem: Flemming Petersen Skørpingevej 19 Skørpinge Tlf.: +45 29 24 12 08 gut@petersen.mail.dk	Bestyrelsesmedlem: Carsten Guldberg Ploug Hestehavevej 5 4200 Slagelse Tlf.: +45 51 90 06 64 cp@geohow.dk
---	--	---	---	---

Bilag 4

Danmarks Sportsfiskerforbund



Slagelse Kommune
Teknik og Miljø
Dahlsvej 3
4220 Korsør.
teknik@slagelse.dk; plan@slagelse.dk
Sendt elektronisk

CC: Folketingets Miljøudvalg

Slagelse den 22. januar 2019

VEDRØRENDE

- Slagelse Kommune
- Spildevandsplan 2019
- Høringssvar

Høringssvar Spildevandsplan 2019

Danmarks Sportsfiskerforbund (herefter DSF) er bekymrede for den aktuelle spildevandsplan da vi må konstatere at der kun er sket ubetydelige fremskridt siden den tidligere spildevandsplan blev vedtaget.

Udsætningsforeningen Vestsjælland (herefter UFV) afgav dengang et høringssvar og det må konstateres at det aktuelle høringssvar kommer til at gentage mange af de bekymringer som dengang også var gældende, hvorfor vi anmoder om at dette vedlægges til den politiske behandling.

Bilag/ref.: 1. UFV Høringssvar Spildevandsplan 15-18 150324V3.pdf

Sammenfatning

DSF mener at den aktuelle spildevandsplan vil være hindrende for målopfyldelse for kommunens målsatte vandløb inden 2021 og derfor er Direktivstridig.

UFV fik ret i det samme da man dengang afgiv sit høringssvar til den forrige spildevandsplan.

DSF mener at spildevandsplanen kun i begrænset omfang tager højde for de faktiske forhold og hviler på en meget stor grad af ukendskab til de udfordringer der faktisk er for at opnå målopfyldelse og kun støtter sig til den mest konservative viden om spildevandsproblematikkens biologiske påvirkninger.

For at modvirke dette skal planen som minimum tilrettes således:

1. Alle indsatser i Vand- og Vandområdeplanerne for spildevandsrensning skal efterleves inden 2021.
2. Kommunen kan derfor ikke undlade at medregne opstrøms påvirkninger af belastning med spildevand i de røde, gule og grønne segmenter, hvor der angives indsatser og ikke ud fra de kort der er vist i spildevandsplanen, der ikke afspejler virkeligheden, der derfor er fagligt uredelige.
3. Vandløbene sikres den minimumsvandføring, som Vestsjællands amt havde fastsat i sin sidste version af vandløbsplanen. Dette kan alternativt ske ved udledninger fra borer, der er sløjftet på grund af ringe vandkvalitet. Bilag/ref.: 2. VA Vandløbsplan 2005-2016.pdf
4. Udledning af urensset overfladevand skal afskæres og nedsives. Kan dette ikke lade sig gøre skal udledningen neddroslas til maksimalt 0,5 L/Ha/Sek. Dette skal altid ske via udlignings bassiner eller via vådområder. Ved større udledninger fra eksempelvis Slagelse by skal der ske en endnu større neddrosling ved en udbygning af lagunen.

Udfordringen

Der skulle ved udgangen af 2015 have været opnået fuld målopfyldelse for alle af staten målsatte vandløb i kommunens Vandhandleplan.

Vandrammedirektivet kræver faktisk at målet "god økologisk tilstand" skal være opnået for alle overfladevandforekomster ved udgangen af 2010, der omfatter alle 75.000 km. danske vandløb, samt kystvande og søer.

De målsatte danske vandløb (i alt 75.000 km) er nu reduceret fra ca. 28.000 km. til ca. 17.000 km. med krav om målopfyldelse i 2021.

Forudsætningen for mål opfyldelse er helt grundlæggende:

1. Overfladevandforekomsten rummer den fornødne vandmængde.
2. Overfladevandet skal have den fornødne renhed.
3. Biotopen skal have de fornødne fysiske forhold.

DCE har på vegne af staten og regeringen, udarbejdet krav til de kriterier, som skal være opfyldt for at et vandløb har opnået "god økologisk tilstand", hvilket i dag er kravet for mål opfyldelse i Danmark i forhold til Vandrammedirektivet for målsatte overfladeforekomster.

DCE og staten stiller ejendommeligt nok ikke krav til vandføring eller forureningsgrad med stofmængder i sine kriterier, men vurderer kun på det biologiske slutprodukt:

DVFI ^a	Dansk Vandløbs Fauna Indeks
DFFVa ^a (LZI)	Dansk Fiskeindeks For Vandløb – Litauisk – Kun 3 arter ud af 36 (45) mulige
DFFVø ^a	Dansk Fiskeindeks For Vandløb – Ørred - 0,8 stk. Ørredyngel/m ² .
DVPI ^a	Dansk Vandløbs Plante Indeks (Kun for type 2 og 3 vandløb)

^a = Samlede målkrav

Således må det være den ansvarlige vandløbsmyndighed, der sikrer mål opfyldelse og selv vurderer:

1. Hvordan forureningstilstanden skal være.
2. Hvordan den fornødne vandføring tilvejebringes.

Af spildevandsplanen fremgår:

Slagelse Kommune ønsker at sikre mest miljø for pengene. Arbejdet med spildevandsområdet skal bygge på et dokumenteret behov og anvendelse af nyeste viden, så der sættes ind der, hvor indsatsen er mest effektiv.

DSF er enig i at der skal sikres mest mulig miljø for pengene, men mener ikke at kommunen kan undgå at leverer målopfyldelse i forhold til statens vand- og vandområdeplaner til tiden.

DSF konstaterer at man i Miljøvurderingen anvender ordet *bør* i stedet for *skal* i forbindelse med de foranstaltninger der vurderes nødvendige for at opnå målsætningen.

DSF konstaterer at kommunen således ikke agter at sikre målopfyldelse og det er dybt kritisabelt, da vandløbenes miljøtilstand samtidig går tilbage og derfor er Direktivstridig.

UFV har i 2018 besluttet at opgive "Projekt vildfisk", der betyder at statens udsætningsplan opgives og at der ikke længere udsættes ørreder i Tude Å's vandløbssystem. Dette har efterfølgende fået den konsekvens at udsætningsarbejdet i Halleby og Åmose Å også har måttet opgives på grund af operative forhold og generelt manglende moderfisk.

Årsagen er kraftig tilbagegang i fiskebestandene, der skyldes forkert forvaltning af vandmiljøet i Slagelse Kommune, samt truslen om at projektet "Tude Å gennem Vejlerne" vil reducere ørredbestanden med yderligere 25 %, samt navnlig den manglende politisk forståelse for at støtte det rekreative fiskeri.

Det er alene Slagelse Kommune, der som vandløbsmyndighed, har ansvaret for at de 3 mål opfyldelses kriterier – DVFI, DFFV og DVPI er opfyldt i samtlige af kommunens målsatte vandløb inden 2021.

Scoping

UFV har d. 20. april. 2018 afgivet sine bemærkninger til kommunens Scoping af spildevandsplanen for 2019 og har peget på den ukontrolleret byudvikling i forhold til at kunne håndtere urensset overfladevand, samt det faktum at de ydre dele af Tude Å's vandløbssystem ikke er beskyttet, da det er saltvandspåvirket.

DSF konstaterer at disse forhold ikke er udredt i den aktuelle spildevandsplan, men fortsat er uløste.

Bilag/ref.: 3. Ufv SK Spildevandsplan19 180413v1.pdf

Status på Slagelse Kommunes vandmiljø

Undersøgelser i 2012 og 13 af Tude Å's vandløbssystem har vist at der kun sker en reproduktion på ca. 14 % af laksefisken.

Bilag/ref.: 4. Ørredbestand, gydeaktivitet og fysiske forhold i Tude Å systemet 2012-13.pdf + 5. Smoltudvandringen fra Tude Å systemet 2013.pdf

DSF er overbevist om at reproduktionen i dag er faldet yderligere og vi bevæger os derfor længere og længere bort fra målopfyldelse.

Fiskebestandens behov for målopfyldelse

Forurening med organisk stof påvirker iltindholdet negativt. Organisk stof kommer i store mængde fra især overløb fra rensningsanlæg, samt urensset eller ringe rensset spildevand. Det organiske stof ender ofte på vandløbsbunden, hvor det nedbrydes af bakterier under iltforbrug.

Vores hjemlige ørred (*Salmo trutta L.*) er en meget alsidig fisk. Dels findes den i flere forskellige økotyper (havørred, søørred og bækørred), der lever i meget forskellige omgivelser. Og dels udsættes ørreden på vores breddegrader for betydelige årstidssvingninger i temperatur og iltindhold.

Ørreden er den eneste fiskeart, der i Statens Vandområdeplaner er anerkendt som miljøindikator.

I mange danske vandløb vil der i en sommersituation herske forhold, hvor ørreden vokser dårligt. For hele bestanden af ørreder fører dette til en bækørredbestand med en meget lille slutstørrelse og en havørredbestand med for lille smoltproduktion. I forsøg er det vist at selv iltniveauer over de vejledende grænseværdier kan føre til denne situation.

Kombinationen af høje temperaturer og lavt indhold i vandløb har afgørende betydning for fiskenes vækst om sommeren.

Alligevel må man betegne ørreden som en aktiv fiskeart med relativt store krav til vandets temperatur og iltindhold. Ørreden trives bedst ved en temperatur mellem 9° og 18° og ved et højt iltindhold.

I lavvandede havområder, i søer og i vandløb vil der om sommeren herske temperaturer der ligger langt over dette. Ofte er det kombineret med lavt iltindhold i vandet.

Ørredens normale reaktion på disse dårlige forhold i omgivelserne er at flytte til bedre steder. I havet flytter den væk fra kysten og i søerne søger den ned i det kølige bundvand. Dette kan imidlertid ikke lade sig gøre i vandløb, fordi alt vandet på den samme strækning har samme temperatur og samme iltindhold.

Resultatet er, at ørreder i mange vandløb trives dårligt om sommeren. De nedsætter deres fødeoptagelse og får derfor en langt ringere vækst end ellers.

Geddens ilt og temperatur behov

Gedden er generelt meget tolerant over for lavt iltindhold i vandet, så længe vandet er koldt. Eksempelvis kan gedden overleve ved blot 0,25 mg ilt pr. l (2 % iltmætning) ved en vandtemperatur på 4°C. Ved en temperatur på 20 °C er minimumskravet 0,75 mg ilt pr. l (8 % iltmætning).

Aborrens ilt og temperatur behov

Aborren er en varmeelskende fisk, der trives ved temperaturer op til 28 °C. Aborrens optimale temperatur med hensyn til vækst er dog kun 23 °C, men den kan overleve temperaturer helt op til omkring 31-32 °C.

Når temperaturen er under 4 °C, kan aborrer overleve i vand med under 1 mg O₂ / l, mens den ved fx 20 °C kræver mindst omkring 7 mg O₂/l.

Ørredens ilt og temperatur behov

Ved en iltmætning på 100 % kan en ørred overleve vandtemperaturer på 24 grader (det eksakte tal er 24,7 grader C). Ved en iltmætning på 70 % overlever de op til 15 grader etc.

Dødelig iltniveau for kildeørred	
Vandtemperatur 5°C	iltniveau 2,9 mg O ₂ /l vand
Vandtemperatur 10°C	iltniveau 3,6 mg O ₂ /l vand
Vandtemperatur 15°C	iltniveau 4,5 mg O ₂ /l vand
Vandtemperatur 20°C	iltniveau 6,0 mg O ₂ /l vand

Officielle krav til iltindhold fiskevandsmålsatte vandløb findes i Miljøstyrelsens vejledning i recipientkvalitetsplanlægning - Side 48-49. [Bilag/ref.: 6. 87-503-4475-7.pdf](https://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/1983/jan/vejledning-i-recipientkvalitetsplanlaegning-del-1/)

<https://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/1983/jan/vejledning-i-recipientkvalitetsplanlaegning-del-1/>

Table 5 Grænseværdier for opløst ilt

	50% af tiden (mg/l)	Døgnminimum (mg/l)	Aktuel O ₂ mætning (%)
Generelt større end	9 ^{a)}	6 ^{a)}	70
15. jan.-16 april ^{b)} større end	12	8	80

a) Svarer til fiskevandsdirektivets bindende værdier.

b) De nævnte grænseværdier er nødvendige for at sikre en succesfuld klækning af æg og udvikling af larver hos laksefisk.

Vurdering af spildevandsplanens belastning med organisk stof (BOD5) og fosfor

DSF har haft lejlighed til at gennemgå den undersøgelse som Gefion i sommeren 2018 har udført for at belyse spildevandspåvirkningens 2 hovedbestanddele – BOD5 og fosfor.

Gefions konklusioner stemmer helt overens med de observationer, som vi har gjort i sommeren 2018 med hensyn til manglende iltindhold på nogenlunde sammenfaldende målestationer. Se følgende afsnit.

Iltmålingerne sommeren 2018

UFV foretog i sommeren 2018 en række ilt og temperaturmålinger.

Initiativet skyldes frygt for direkte og akut fiskedød på grund af den helt ekstraordinære tørre sommer med ringe tilførsel af grundvand til vandløbene, der derfor i alt for høj grad var vandført af forskellige former for spildevand.

DSF frygter at denne sommers udfordringer bliver en fremtidig 10 års hændelse på grund af de forventede klimænderinger.

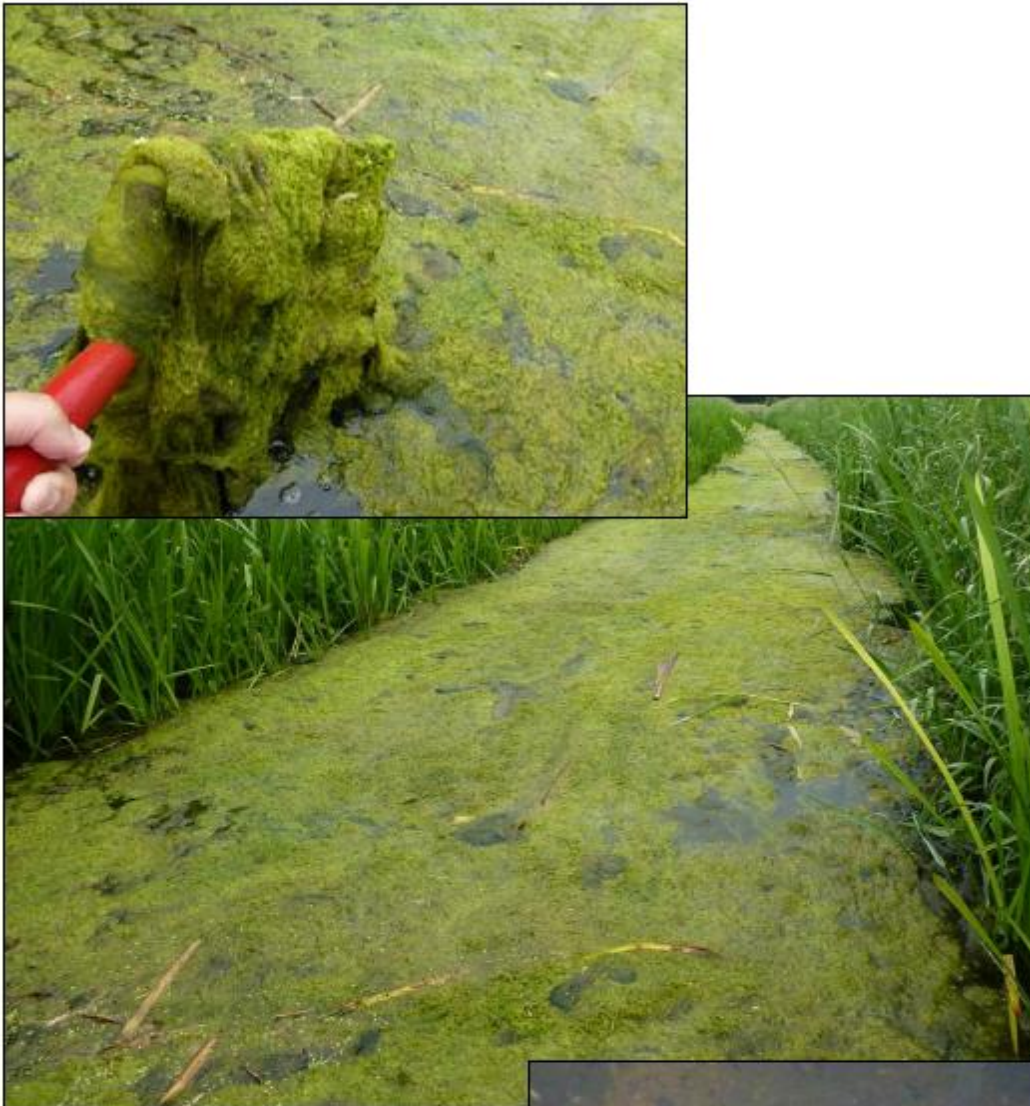
Det var også sigtet med målingerne at afgøre om vandløbenes vandkvalitet var robust nok til at sikre målopfyldelse, samt se om der var en sammenhæng mellem iltindhold og spildevandsrensningens geografiske kontinuitet. [7. 180722v2 UFV SK Ilt.pdf](#)

Ud fra de i alt 142 målinger der blev foretaget i perioden fra d. 26. juni 2018 til d. 19. juli 2018 kan vi konstatere at:

- Ørreden, der er den eneste fiskeart, der er miljøindikator i Type 1 vandløb, forventes at være uddød i samtlige af kommunens vandløb undtagen: Halkevad Å, Seerdrup Å, Harrested Å, og formentlig dele af Gudum Skovse Å.

- Hvis vi tager den sidste serie af morgenmålinger kan der ikke længere leve ørreder på de 26 % af stationerne og 40 % har et kritisk iltindhold i forhold til ørreden.
- Str. Vejle søen, der er en del af Vandplanprojektet "Tude Å gennem Vejlerne" bliver uden fisk og ål. Ålen vil måske overleve, men det vil føden ikke.
- Argumentet for en produktion på 3 tons blankål, som man finder i Fiskeri Økologisk Laboratoriums materiale bag Vandplanprojektet "Tude Å gennem Vejlerne" fra marts 2015, er helt urealistisk, da iltindholdet i det tilførte vand er målt til kun 0,17 mg./l. (DTU Aqua vurderer samtidig et tab af ørreder på 25 % alene på grund af projektets udformning)
- Et fuldstændigt sammenfald mellem UFV's iltmålinger i forhold til Gefions målinger af BOD5 og Fosfor.
- Et fuldstændigt sammenfald i forhold til de områder der er kloakeret, samt områder der ikke er, samt områder hvorfra der udledes store mængde af spildevand.
- En total sammengroning af trædealger i de vandløb, hvor der ikke sker spildevandsrensning. Det gælder helt ekstremt i den gamle Hashøj Kommune, hvor spildevandsrensningen er langt bagud i forhold til resten af kommunen.

Vandløb:	Station:	Regulativ station:	Dato:	Kl.:	Temperatur grader Celsi:	Ilt mætning %:	Ilt målt mg./l.:	Bemærkninger
Bækkerenden	6236	6236	180628	19:57	19,9	1,8	0,17	Ingen ilt
Skovse / Gudum Å	6122	6122	180716	20:58	18,8	5,4	0,47	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Skovse / Gudum Å	6122	6122	180717	06:31	16,2	6,0	0,58	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Vestermose Å	7504	7504	180717	06:20	16,6	14,7	1,43	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Skovse / Gudum Å	6122	6122	180628	07:21	15,5	15,5	1,56	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Vestermose Å	7511	7511	180704	04:29	15,3	19,7	1,97	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Bjerge Å	2820	2820	180705	05:27	17,6	21,2	2,01	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Tude Å	19813	19813	180717	05:57	19,6	26,6	2,43	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Øllelose Rende	1235	1172	180719	06:47	16,8	26,8	2,61	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Vestermose Å	7504	7504	180628	07:04	14,7	26,8	2,76	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Lindes Å	835	835	180719	05:00	17,5	0,0	2,79	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Bjerge Å	2820	1235	180719	06:29	17,4	29,7	2,85	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Bjerge Å	2655	2655	180626	06:19	16,1	29,3	2,90	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Vestermose Å	7504	7504	180716	20:47	20,3	32,6	2,93	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Tude Å	19910	19910	180705	06:55	19	31,2	2,97	Iltindhold dødeligt for laksefisk
Lindes Å	835	835	180719	05:00	17,5	31,7	3,1	Kritisk iltindhold
Bjerge Å	2820	1235	180719	06:29	17,7	31,7	3,1	Kritisk iltindhold
Lindes Å	835	835	180705	06:18	15,9	32,0	3,15	Kritisk iltindhold
Skidenrenden	2181	2181	180717	06:04	19,8	37,2	3,38	Kritisk iltindhold
Øllelose Rende	1235	1235	180705	05:17	16,5	36,4	3,54	Kritisk iltindhold
Øllelose Rende	1235	1235	180708	05:17	16,6	36,1	3,54	Kritisk iltindhold - ingen flow
Øllelose Rende	1172	1172	180704	05:55	13,6	34,6	3,59	Kritisk iltindhold
Tude Å	16955	16955	180717	05:50	18,6	38,7	3,6	Kritisk iltindhold
Vårby Å	950	908	180719	05:57	16	37,1	3,65	Kritisk iltindhold
Vårby Å	950	950	180705	05:00	15,9	38,2	3,77	Kritisk iltindhold
Lindes Å	849	849	180704	05:03	13	36,5	3,84	Kritisk iltindhold
Tude Å	12183	12183	180717	05:36	18,8	43,0	3,98	Kritisk iltindhold
Bjerge Å	2748	2748	180704	06:08	15,3	39,8	3,99	Kritisk iltindhold
Vårby Å	950	908	180719	05:57	16	39,7	4	Kritisk iltindhold
Tude Å	7135	7135	180717	05:25	18,1	43,1	4,05	Kritisk iltindhold
Øllelose Rende	1235	1172	180719	06:47	16,9	41,3	4,1	Kritisk iltindhold
Vårby Å	950	950	180708	05:35	16		4,12	Kritisk iltindhold
Tude Å	19813	19813	180628	06:38	17,6	43,0	4,15	Kritisk iltindhold
Tude Å	31935 Bund	31935 Bund	180705	07:30	19,3	46,0	4,24	Kritisk iltindhold
Tude Å	19910	19910	180706	05:05	17,4	45,1	4,30	Kritisk iltindhold
Lindes Å	4845	4845	180719	05:13	18,5	46,6	4,36	Kritisk iltindhold
Halkevad Å	1625	1625	180719	05:26	18,6	47,7	4,6	Kritisk iltindhold
Vårby Å	908	908	180704	06:24	14,0	45,3	4,67	Kritisk iltindhold
Skidenrenden	2181	2181	180716	20:31	24,1	55,8	4,68	
Halkevad Å	1625	1625	180719	05:26	18,3	51,4	4,83	Kritisk iltindhold



Død skrubbe fundet i Vårby Å.

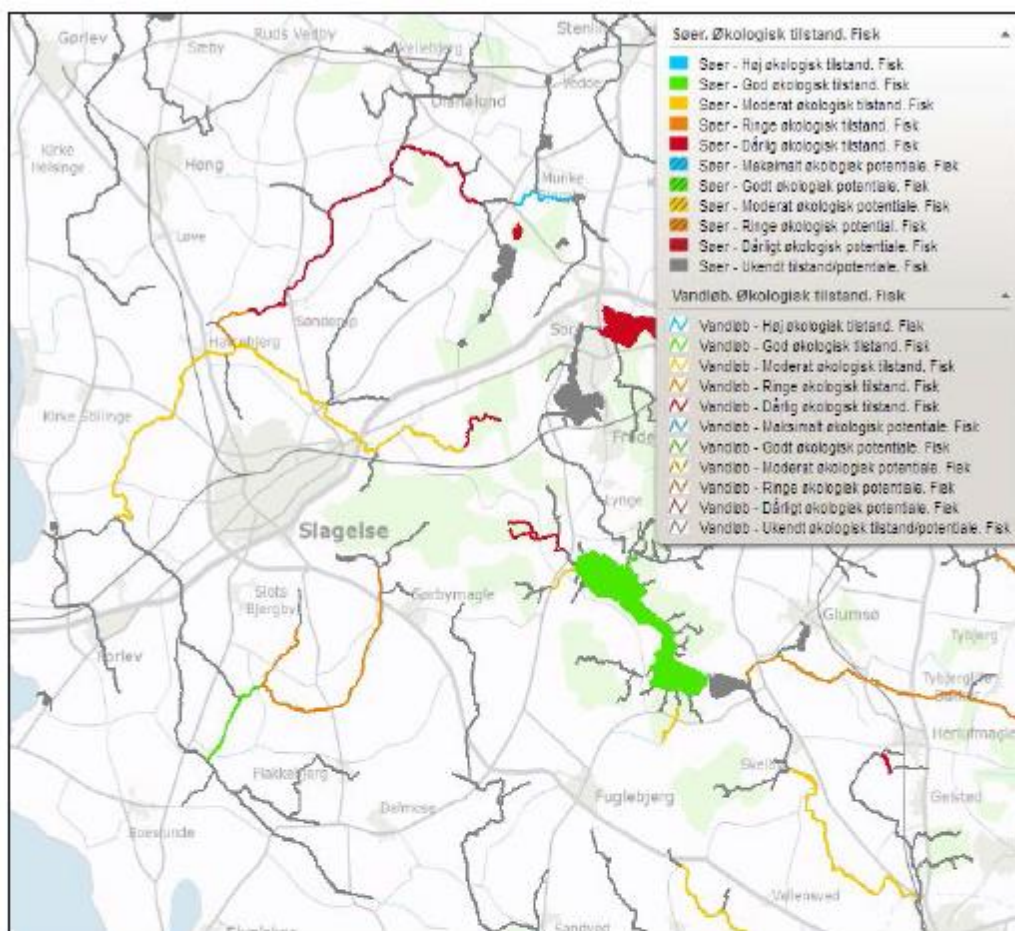
Vårby Å st. 900 sommeren 2018. Her samles alt overflade vand fra den gamle Hashøj Kommune. Trådealgerne var så massive at man ikke kunne gå i vandløbet og ikke løfte dem op med håndkraft.

Trådealgerne næres af et stort indhold af næringsstoffer der kommer fra urensset spildevand og optager i den ekstremt dominerende form alt ilt om natten og førte til fiskedød i området. Trådealgerne virker tillige som solfangere, hvorfor vi på vandoverfladen kunne måle vandtemperaturer på over 40 grader.

Slagelse Kommune måtte 2 gange rykke ud med 20 tons tunge maskiner for at fjerne algerne således at de gældende vandløbsregulativer kunne overholdes i forhold til vandafledning og i et forsøg på at undgå fiskedød på grund af manglende ilt i vandet.

Det står er intet om i kommunens spildevandsplan. Kun i Jernbjerg Å / Skidenrenden så vi lignende forhold.



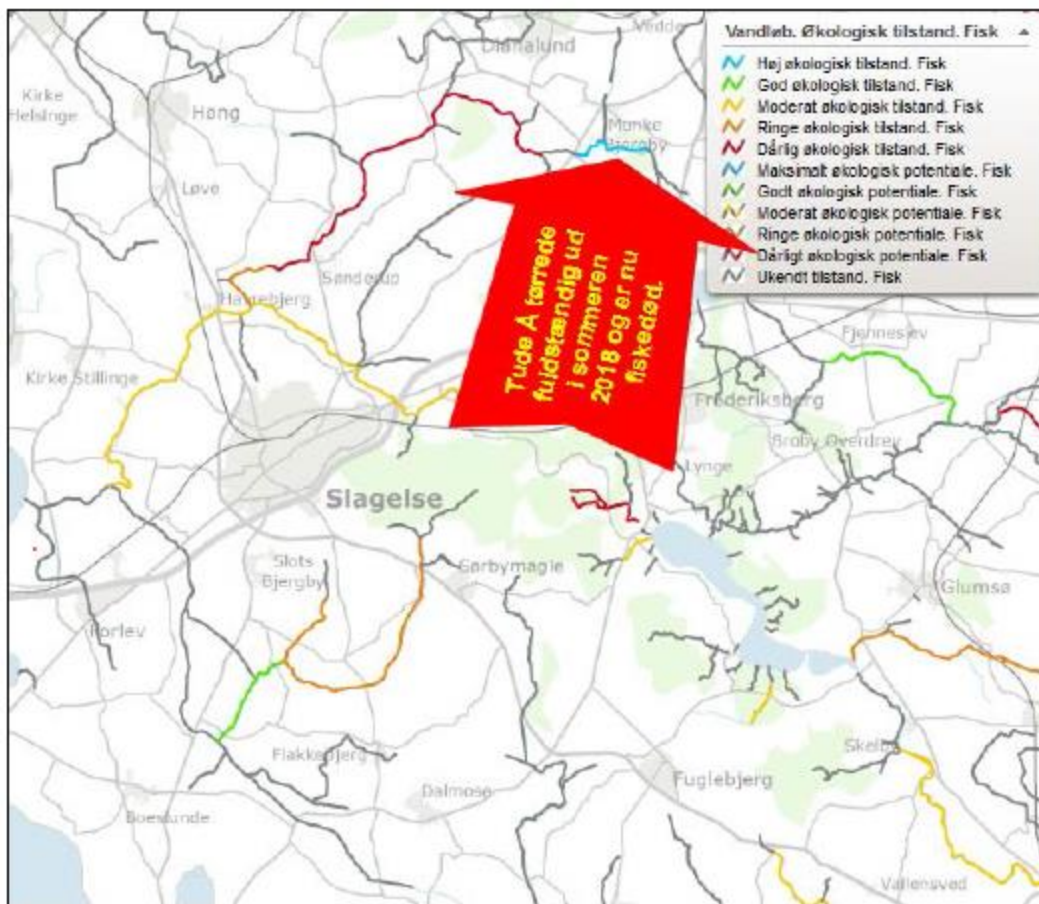


Naturstyrelsens basisundersøgelse for Vandplanområder – Tude å - 2015-2021 udført i 2013

<http://miljoegis.mim.dk/?profile=vandrammedirektiv2013-udkast-2>

Målsætningen og den faktiske tilstand viser en kedelig udvikling for fiskebestanden i Tude Å.

Kun to enkelte vandløbsstrækning – Seerdrup å og en lille del af Tude Å- lever op til målsætningen.



Ref.: Grunddata for vandrådsarbejdet 2017 (<http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=vandraadsarbejdet2017-grunddata>).

Det er en katastrofe at et vandløb med ekstrem god økologisk tilstand for fisk bliver udelettet på grund af noget så simpelt som manglende vand, når vi samtidig taler om klimaoversvømmelser.



Sommeren 2018. Tude Å uden vand.

Tude Å med normal vandføring.

Tude Ås øvre løb sommeren 2018 blev gjort fiskedød. Netop denne strækning havde høj økologisk tilstand for fisk, der i dag er helt enestående og ikke forekommer andre steder i kommunens vandløb.

Kombinationen af manglende vandføring og spildevand

DSF er dybt bekymret over mængden af forholdet mellem spildevand og de naturligt forekommende vandstrømme og skal her illustrere 2 eksempler fra regionen og som vi mener, truer målopfyldelsen uden at spildevandsplanen rummer foranstaltninger mod disse.

Som nævnt indledningsvis er det nødvendigt med vand i en overfladebiotop for at de naturlige vandorganismer kan trives.

Der er en grund til at man har "opfundet" 3 typer af vandløb med forskellig vandføring.

Et vandløb uden vand ikke kan fungerer som en biotop for vandplanter, vandinsekter og fisk.

Tude Å, der er hoved ferskvands recipient modtager årligt 4.283.862 kubikmeter spildevand og urensset overfladevand via Jernbjerg Å / Skidenrenden. Det svarer til 135 liter i sekundet.

Forholdet mellem spildevand og urensset overfladevand er ukendt.

Til sammenligning indvindes der godt 5.500.000 kubikmeter grundvand årligt i kommunen svarende til 174 liter i sekundet.

Sommeren 2018 var Jernbjerg Å / Skidenrenden, der hovedsageligt modtager spildevand fra Slagelse Kommune regionens største og mest vandførende vandløb.

Eksempel 1

Seerdrup Å,s vandføring er i dag i sommerperiode, periodevis under 50 % i forhold til tidligere krav fra V.A.

I Vestsjællands Amts vandløbsplan var der stillet krav om en vis minimumsvandføring på 15 -20 l./sekund, som et absolut minimum for at åen kan nå det man dengang kaldte "målopfyldelse".

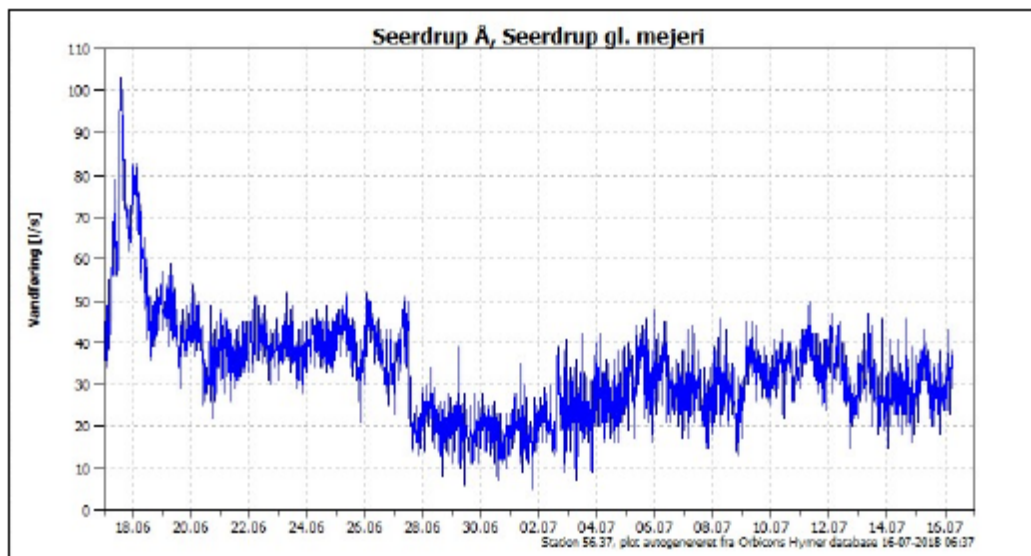
VANDLØBSPLAN 2005		MÅLSÆTNINGER					KRAV			
		SKÆRPET		BASIS		LEMPET			Vandføring i median min. situationen ops. l/s neds. l/s	Målsætningsklasse DVFI
Kommune nr.	Strækning nr.	Nat. vid.interest.	Vandløb uden fisk	Gyde/opv. for laks	Laksefiskevand	Karpefiskevand	Afledning af vand	Spildevand		
	Vandløb	A	B0	B1	B2	B3	C	D	E	
	Seerdrup Å med tilløb									
311	Lindes Å	1				B3				>0 1 5
-	- - -	2				B3				1 8 4
-	- - -	3			B1					8 8 5
-	HALKEVAD Å			B1						8 9 5
-	SEERDRUP Å			B1						15 20 5
-	Vejrbæk	A								n n 6
-	Bøstruprenden		B0							- >0 4
-	Harrestød Å			B1						1 6 5

Fra Vestsjællands Amts sidste vandløbsplan

Medianminimumafstrømning
Medianminimumafstrømningen, er den værdi, der i gennemsnit kun må blive underskredet EN gang hvert 2. År. Anvendes generelt i forbindelse med administration af vandløb og vandressourcer.

Det gik helt galt allerede sidst i juni i år, hvor vi er nede på en dagvandføring på omkring 5 l./sekund.

Den helt ekstreme mangel på vand har afsløret at kombinationen af at indvinding af vand, manglende spildevandsrensningen og den generelle tilførsel af næringsstoffer til vandmiljøet er gået langt over stregen for målopfyldelse.



Eksempel 2

Tude Å's øvre løbs vandføring er i dag i sommerperiode tæt på 0 % i forhold til tidligere krav fra V.A. I Vestsjællands Amts vandløbsplan var der stillet krav om en vis minimumsvandføring på 50 l./sekund, som et absolut minimum for at åen kan nå det man dengang kalder "målopfyldelse".

VANDLØBSPLAN 2005		MÅLSÆTNINGER					KRAV					
Kommune nr.	Strækning nr.	SKÆRPET	BASIS			LEMPET			Vandføring i median min. situationen		Målsætningsklasse DVFI	
		A	B0	B1	B2	B3	C	D	E	ops. l/s		neds. l/s
Vandløb												
TUDE Å SYSTEMET												
Tude Å												
335	Tude Å	1				B3				-	2	5
-	-	2			B1					2	20	5
-	-	3				B3				20	50	5
-	-	4			B1					50	50	5
303	-	5			B2					50	50	5
333	-	6			B2					55	75	5
-	-	7			B2					85	150	5
-	-	8				B3				v	v	4

DSF mener at effekten fra de store råstofindvindinger i området skal undersøges nærmere. Råstofindvindingerne sker efter godkendte tilkaldelser. Men tilladelserne indeholder ikke indeholder tilstrækkelige krav, der sikrer at det højt målsatte vandløb sikres den fornødne vandføring. Grundvandspejlet er sænket generelt med næsten 1 meter henover de sidste 10 år og har ikke været påvirket af den ekstremt tørre sommer i 2018. Dette skyldes formentlig de store omfordelinger af vand i grusgravs søer, når gruset renses.



Tude Ås udtørrede øvre løb sommeren 2018

*Tiendevad
grusgravningsområdet har
på trods af deres tilladelser
helt ophørt med at ind- og
rapporterer
grundvandsforhold i årene
2011 til 2017.
DSF mangler en forklaring
på dette forhold.*



Lokal udledning af rensset og urensset spildevand

For at sikre tilstrækkelig og naturlig afstrømning i kommunens vandløb er det nødvendigt at både rensset spildevand og overfladevand udledes lokalt og ikke samles og udledes centralt.

Urenset overfladevand

I forbindelse med lokalplan 1194 Skovbrynet og en tilhørende robusthedsundersøgelse blev det tydeliggjort at Gudum Skovse Å ikke kan tåle tillædninger af overfladevand med mængder der overstiger 0,5 liter pr. hektar i sekundet.

DSF mener at spildevandsplanen er underdimensioneret i forhold til de kommende klima udfordringer. Dette fremgår indirekte af spildevandsplanen, da dette forhold ikke er beskrevet. Derfor skal Lagunen opstrøms Jernbjerg Å udvides hurtigst muligt.



*Det målsatte vandløb - Skidenrenden - 20170730 – overløb ved skybrud
- overfyldt med urensset spildevand og overfladevand.
-Bemærk farven.*

Der er uafklarede forhold omkring urensset overfladevand i forhold til følgende lokalplaner:

Lokalplan 1111 Tidselbjerget

DSF er bekymrede for om udledningen til Gudum Skovse Å kan holdes under 0,5 liter pr. hektar i sekundet såfremt man ikke kan foretage den fornødne nedsivning i selve lokalplanområdet.

Lokalplan 1194 Skovbrynet

Den aftalte neddrøsing fra Skovsø bassinet fastholdes til max. 60 liter pr. sekund svarende til godt 0,5 l./sek./ha.

Der føres ikke yderligere overfladevand til Skovsø Bassinet.

Slagelse kommune undersøger og gennemfører, så vidt muligt at overfladevandet i Lokalplan 1194 området nedsives i det omfang, det er teknisk muligt, hvilket også skal gælde for en øvrig fremtidig byudvikling i området.

Kommunen arbejder i øjeblikket med en helhedsvurdering af konsekvenserne af påvirkninger af samtlige overfladevandsudledninger til Gudum Skovse Å. Ud fra resultatet af denne

undersøgelse, iværksættes de indsatser, der er nødvendige for at afhjælpe eventuelle negative påvirkninger fra den nuværende udledning. Disse afhjælpninger skal være udført ved udgangen af 2019, hvis dette er muligt. Er der behov for yderligere indsatser, for at nå miljømålene beskrives dette og sendes til miljøstyrelsen.

Lokalplan 1199 Kirsebærbacken

DSF har i sit høringssvar påpeget at der ikke kan tilføres mere urensset overfladevand til Skidenrende/Jernbjerg Å. Såfremt overfladevandet ikke kan nedsives lokalt er der således ingen løsning på dette forhold.

Lokalplan 1202 Boligområde Jonslunden

DSF mener på samme måde som Kirsebærbacken ikke at der kan tilledes mere urensset overfladevand til Skidenrende/Jernbjerg Å. Såfremt overfladevandet ikke kan nedsives lokalt er der således ingen løsning på dette forhold med mindre vanet ledes til Valbækrenden, der den autentiske recipient.

Lokalplan 1198, Butiksområde Idagårdsvej Sdr. Ringgade i Slagelse

DSF mener ikke at Harrested Å kan aflede mere urensset overfladevand og ønsker eksisterende udledninger neddroset til 0,5 liter pr. heltar i sekundet.

Mulige løsninger

Man har et alt for lille fokus på skaderne fra urensset overfladevand, som vi mener, er langt mere skadeligt end det rensede spildevand og i øvrigt ikke er undersøgt.

DSF vil foreslå at man udnytter renseanlæggenes overskuds kapacitet, når den er til stede til at rense overfladevand.

DSF vil foreslå at der udarbejdes robusthedsundersøgelser på alle vandløb, hvortil der udledes overfladevand og man neddroser til det niveau, som disse undersøgelser dokumenterer ikke forhindrer at vandløbet ikke opnår målopfyldelse.

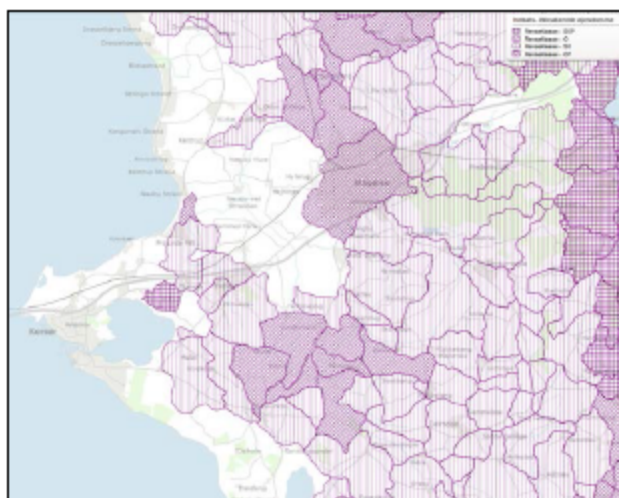
<https://www.tv2fyn.dk/artikel/helge-glaeder-sig-til-faa-soe-og-baek-i-baghaven>

Bemærkninger til Spildevandsplanens og Miljøvurderingens tekster og indhold

Man kan ikke i planen se, hvilke udledningmængder der er spildevand eller overfladevand – tabel på side 8.

Kan ikke ud af planen se, hvor langt man reelt er kommet i forhold til statens krav om spildevandsrensning. Ved opstart af den forrige spildevandsplan boede der ca. 77.000 personækvivalenter i kommunen. Ifølge statistikken og andre data bor der ca. 2,16 pr. bolig, hvilket svarer til ca. 2.000 i de ca. 900 ukloakerede ejendomme. Det svarer til at ca. 2,6 % af kommunens spildevand udledes urensset.

Men det sker i de mindste vandløb, der er allermost følsomme og det sker også om sommeren, hvor recipienten og dennes biologiske sammensætning er vandlidende og derfor meget sårbar.



DSF må antage, at når man anvender de gule og røde strækninger, som indsats strækninger, sker det altid, ud fra medregnet opstrøms belastning og ikke de kort der er vist i spildevandsplanen. Ellers bliver baggrunden for indsatsen falsk og det er der ikke redegjort for i spildevandsplanen, samt Miljøvurderingen. (Orbicon Notat 3621500256).

De grønne segmenter kan sagtens rumme en spildevandsudledning, der samlet set kan påvirke en samlet sekundær overfladeforekomst (Jfr. Vandrammedirektivets definitioner), som der ikke er redegjort for i de foreliggende rapporter.

R98

DSF er bekendt med at hovedparten af den vandindvinding der sker ved Stignæs på næsten 1 million kubikmeter grundvand sker for at fortynde forurenede boreslam fra den Norske olieindustri.

DSF ønsker at dette forhold indgår og belyses i spildevandsplanen og miljøvurderingen.

Øvrige bemærkninger

DSF kan helt tilsutte sig Gefions samlede høringssvar.



Danmarks Sportsfiskerforbund

**BESKYT
DE SMÅ VANDLØB**

www.sportsfiskeren.dk/beskyt

Venlig hilsen / Best regards
På vegne af / On behalf of

Danmarks Sportsfiskerforbund

Natur- og Miljø Team Hovedvandopland 2,5
Christian Skotte

Christian Skotte | Vindebøskvej 41, 4792 Askeby | Danmark | ☎ 0045 23710222 | Mail: CSkotte@bass-i.org / cskotte@cas.org

Bilag

1. UFV Høringssvar Spildevandsplan 15-18 150324V3.pdf
2. VA Vandløbsplan 2005-2016.pdf
3. UFV SK Spildevandsplan19 180418v1.pdf
4. Ørredbestand, gydeaktivitet og fysiske forhold i Tude Å systemet 2012-13.pdf
5. Smoltudvandringen fra Tude Å systemet 2013.pdf
6. 87-503-4475-7.pdf
7. 180722v2 UFV SK Ilt.pdf

UDSÆTNINGSFORENINGEN VESTSJÆLLAND 95



Slagelse Kommune

Teknik og Miljø

Dahlsvej 3

4220 Korsør.

teknik@slagelse.dk

Sendt pr. mail til ovenstående

Sendes senere til Naturstyrelsen, NaturErhvervstyrelsen,
Kalundborg og Sorø Kommuner.

Slagelse den 24. marts 2015

VEDRØRENDE

- Slagelse Kommune
- Spildevandsplan 2015-2018
- Sagsid.: Ikke oplyst af Slagelse Kommune

Høringssvar - Spildevandsplan - 2015-2018

Udsætningsforeningen Vestsjælland (herefter UFV₉₅) er en fælles organisation, bestående af Sports og Lystfiskerforeningerne på Vestsjælland. Ved frivilligt og ulønnet arbejde er det organisationens formål, at udsætte laksefisk i Tude å og i de kystnære områder på Vestsjælland og efter evne og mulighed, at gøre vandløbene til naturlige, selvproducerende og bæredygtige fiske- og levesteder for ørreder.

UFV₉₅ vil i vort høringssvar referere til Danmarks to førende forskningsinstitutioner på området.

(DCE) Danmarks Center for Energi og Miljø.

(DTU) Danmarks Tekniske Universitet.

1. Indledning

UFV₉₅ konstaterer, at den aktuelle Spildevandsplan ikke vil opfylde minimumskravene i Vandrammedirektivet og den Danske følgelovgivning.

UFV₉₅ konstaterer, at opnåelsen af *god økologisk tilstand* for alt overfladevand i regionen, i det væsentlige er afhængig af samspillet mellem Statens Vandplaner, Spildevandsplaner, Vandløbsregulativer og regulering af fiskeri og råstofindvinding på søterritoriet.

Vandrammedirektivet trådte i kraft den 22. december 2000.

Direktivets formål er, at forebygge yderligere forringelse og beskytte og forbedre vandøkosystemernes tilstand. Direktivet fastlægger bindende rammer for vandplanlægningen i EU's medlemslande, og direktivets overordnede mål er, at alt vand, overfladevand og grundvand, inden udgangen af 2015 skal have opnået mindst god økologisk tilstand.

UFV₉₅ konstaterer, at Statens vandplaner stiller nøje og ufravigelige krav til indsatsen, for at sikre opnåelse af de miljømål for søer, vandløb, kystvande og grundvandsforekomster, der er nødvendige for efterlevelse af Vandrammedirektivet.

Miljømålsloven giver mulighed for, i særlige tilfælde, at anvende undtagelsesbestemmelser, som gør det muligt at afvige fra tidsfristen for mål opfyldelse, eller at fastsætte lempede miljømål.

I mange vandområder er fristen for at opfylde miljømålet udskudt. For Slagelse Kommune gælder det alle søer og kystvande, hvilket giver anledning til væsentlig betænkelighed, og stiller spørgsmålstegn ved Slagelse Kommunens vilje til at ville efterleve Vandrammedirektivet.

UFV₉₅ finder overordnet ikke juridiske og faglige grunde, der lovligt kan bringes i anvendelse, for at benytte undtagelsesbestemmelserne i det omfang, som det er praktiseret.

Statens Vandplaner er dermed – som udgangspunkt – afstumpet til en absolut forsinket "minimumsplan" for indsatsen.

Miljømålsloven, og dennes følgelovgivning, indeholder ikke yderligere lovhjemmel for, at der i Kommunens vandhandleplan kan foretages fravigelser fra vandplanens indsatsprogram og retningslinjer, som indebærer forringelser i forhold til den indsats, som er fastsat i vandplanen. For kommuneplanen gælder endvidere jf. Planlovens § 11, stk. 4, nr. 4.: "Kommuneplanen må ikke stride mod en vandplan, en Natura 2000-plan, eller handleplaner for realiseringen af disse planer, jf. Miljømålsloven".

2. Status på spildevandsslagmarken i og omkring Slagelse Kommune

UFV₉₅ konstaterer, at udgangspunktet for den aktuelle Spildevandsplan rummer en uoverskuelig udfordring, med de få indsatser som planen indeholder.

2.1 Ingen Danske farvande lever i dag op til EU's minimums krav

UFV₉₅ konstaterer at, **INGEN danske farvande i dag lever op til EU's biologiske målsætning for havområder, men har status som betydelig påvirket. BQR: Moderate (MO) eller Signifikant (SI) influenced.** Ref. DCE.

UFV₉₅ konstaterer at, **at blødbundsfaunaens biodiversitet er halveret overalt i de danske farvande siden 1994.** Ref. DCE.

UFV₉₅ konstaterer, at **intet dansk havområde i dag opfylder kravet i VANDRAMMEDIREKTIVET om god økologisk tilstand, der er et ufravigeligt krav fra EU.** Ref. DCE.

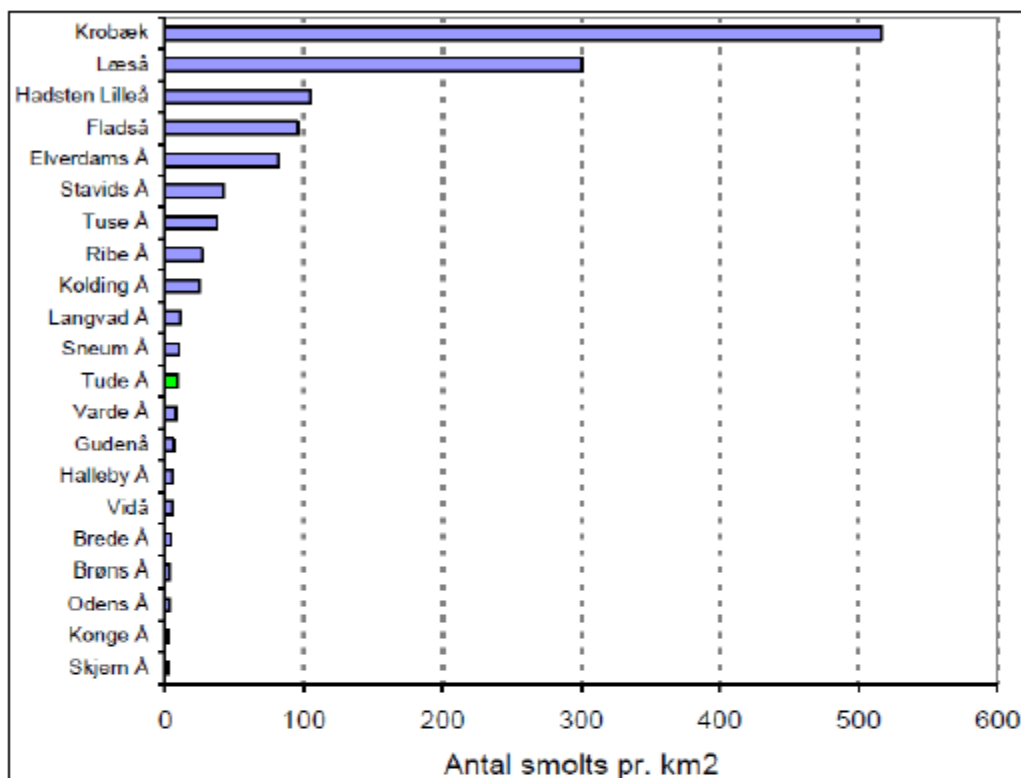


2.2 Tude å's vandløbssystem er ødelagt på grund af forkert vandløbsvedligeholdelse

UFV₉₅ konstaterer at Tude Å i dag, kun evner at reproducere ørredbestanden med under 20 procent af det naturlige potentiale, i forhold til sammenlignelige vandløbssystemer på Sjælland.

Ref. Slagelse Kommune, Fishing Zealand, DTU. og UFV₉₅.

Vandløbsvedligeholdelsen i 2011, 2012 og 2013 har haft omfattende og negativ indvirkning på ørredbestanden i Tude å's vandløbssystem.



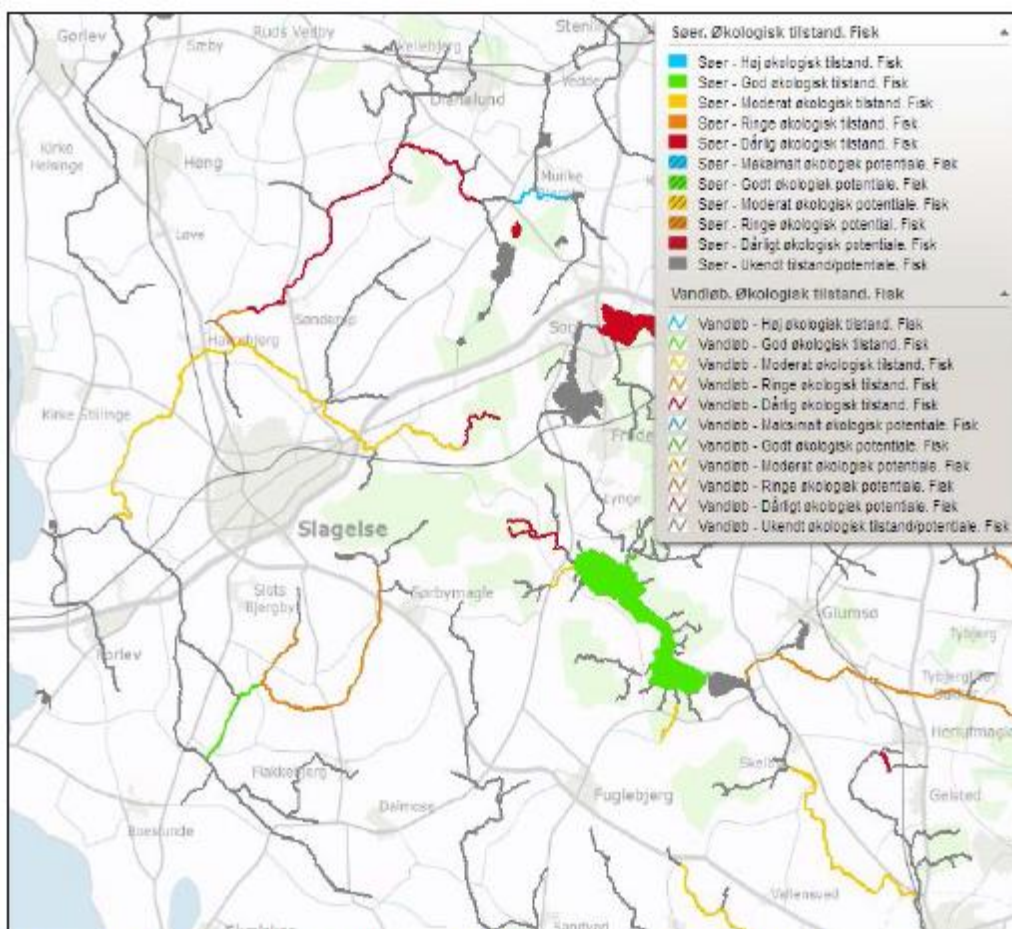
Fra ørred smolt - undersøgelserne i 2013. (Fishing Zealand)

Konklusionerne er sammenstemmende og ikke til, at tage fejl af.

Forkert og overdreven maskinel vandløbsvedligeholdelse i Tude å's vandløbssystem, ødelægger vandløbskvaliteten og dermed fiskebestandene!

DTU og UFV₉₅'s iagttagelser og konklusioner af Slagelse Kommunes forkerte vandløbsvedligeholdelse, er fuldstændig sammenfaldende med den manglende målopfyldelse i Naturstyrelsens basis undersøgelser, når det gælder fiskebestanden.

Bemærk, at Skjern å er et af Danmarks rene vandløbssystemer, men samtidig gennemløber Ringkøbing Fjord, der er Danmarks største engsø. Se vort høringssvar 2.3.



Naturstyrelsens basisundersøgelse for Vandplanområder – Tude å - 2015-2021 udført i 2013

<http://milioegais.mim.dk/?profile=vandrommedirektiv2013-udknyt-2>

Målsætningen og den faktiske tilstand viser en kedelig udvikling for fiskebestanden i Tude Å.

Kun en enkelt vandløbsstrækning – Seerdrup å - lever op til målsætningen.

2.3 Naturgenopretningen af Tude å dalen vil føre til omfattende tab af ørred

UFV₉₅ konstaterer, at dette projekt er hovedmotoren i Slagelse Kommunes Vandhandleplan.

UFV₉₅ er indenfor de sidste 2 år blevet opmærksom på, at projektet vil føre til et omfattende tab af ørredsmolt i forhold til den nuværende tilstand.

Der er tale om ny viden i forhold til projektet, der ikke var medtaget da projektet blev "født", og denne viden blev præsenteret for kommunen på et møde i juni 2013, hvor bl.a. DTU Aqua deltog. Men denne viden indgår stadig ikke i projektet, selvom den har været kendt i 5 til 10 år.

UFV₉₅ efterlyser en forklaring på, hvorfor der ikke anvendt de sidste 10 års fiskebiologisk erfaring i projektet, ligesom man heller ikke har anvendt de undersøgelsesresultater, som kommunen selv har været med til at høste.

UFV₉₅ skal hermed henvise til erfaringer og undersøgelser fra flere lignende projekter, der er etableret inden for de senere år.

Det gælder eksempelvis naturgenopretningsprojekter i Årslev Engsø, og Egå Engsø, hvor man har ført vandløbet ind et nyt stillestående vandområde.

DTU Aqua – Institut for Akvatiske Ressourcer (Danmarks Tekniske Universitet – tidligere Danmarks Fiskeriundersøgelser), der har landets højeste kompetence indenfor området, har faktisk erfaret, at tabet typisk ligger på mindst 50 %, men kan komme op over 90 %. Årsagerne er bl.a. rovfisk, fiskeædende fugle, længere opholdstid og ændrede temperaturforhold for ørredsmolten, der ophører med, at vandre, hvis temperaturen overstiger 14 grader.

DTU Aqua vurderer, at tabet af ørredsmolt, ved at føre Tude Å gennem Vejlerne Tude å kan komme op på over 50 %.

Katastroferne og erfaringerne

Som nævnt er det typisk, at der sker en væsentlig nedgang i udvandringen af ørredsmolt, når der indskydes engsøer. Eksemplet her har afledt store komplikationer.

Århus Kommune, der stod bag etableringen af engsø projekterne ved Årslev Engsø og Egå Engsø, har nu både teknisk og politisk erkendt dette, og er nu på vej med en tilbagelægning af åen til et løb udenom engsøerne.

” Loven om Miljømål er klar

Der må i forbindelse med implementering af Vandrammedirektivet og Statens vandplaner og disses følgelovgivning, IKKE ske forringelser af den nuværende miljøtilstand!

UFV₉₅ mener, at anvendelsen af et virkemiddel (vådlægningen af St. Vejlen), der har til formål, at fjerne 31 tons kvælstof - ikke samtidig må skade fiskebestanden andre steder i vandmiljøet.

Det strider mod kontinuitet princippet, hvor en art ikke må favoriseres i forhold til en anden.

Sker det, vil projektet ikke kunne gennemføres lovligt, hverken i henhold til Dansk lov eller EU retten.

§ 11. Forringelse af tilstanden af alle overfladevandområder og alle grundvandsforekomster skal forebygges.



Sidste udkald, hvis havørrederne skal overleve i tre Aarhus-år

AF ERIK NØRBY

Overlevelse: Forundersøgelse skal klarlægge, om havørreder kan hjælpes uden om engsøerne uden negative konsekvenser for vandmiljøet.



Billedet viser her den nuværende Tude å dal. Et skoleeksempel på naturlige våde engarealer med optimal kvælstofoptagelse, der er yderst u hensigtsmæssigt, at lade ophøre eller reducere.

2. 4 Tilbagevendende fiskedød i Tude å's munding

UFV₉₅ konstaterer næsten årligt fiskedød i Tude å's munding. Et fænomen, som alene kan tilskrives utilstrækkelig spildevandsrensning i Slagelse Kommune.



3. Decentral udledning til recipienten

UFV₉₅ har længe iagtaget de problemer, som den store forskel på sommer- og vintervandføring har skabt i Tude å's vandløbssystem. Hovedårsagen er de store befæstede arealer, hvor Slagelse by udgør hovedudfordringen.

UFV₉₅ er overbevist om, at vandløbenes minimums vandføring ofte underskrives i sommerperioder – med væsentlige biologiske følgeskader – navnlig for fiskebestandene.

UFV₉₅ ønsker derfor, at vandafledningen generelt udlignes, og mener at, såvel overflade -som spildevand skal udledes tempomæssigt og geografisk, så naturligt som muligt. Spilde -og overfladevandet skal derfor, i rensset eller urensset form, føres tilbage til de steder, hvor de naturligt ville være tilført vandmiljøet.

I yderste konsekvens burde spildevandet fra renseanlægget ved Korsør ikke udledes i Storebælt, men i toppen af Vårby ås vandløbssystem.

Gamle kloakeringer og tilhørende renseanlæg bør omlægges således, at spildevand og overfladevand udledes så højt oppe i vandløbssystemet som muligt.

UFV₉₅ konstaterer med tilfredshed, at Spildevandsplanens strategi er baseret på dette princip, med lokale spildevands anlæg fremfor centrale anlæg.

3.1 Spildevandsrensning i den gamle Hashøj Kommune

UFV₉₅ konstaterer, at der er lagt op til en oprydning i de omfattende forsømmelser, der indtil nu har overlevet indenfor de af planens delområder, der hovedsageligt er beliggende i den gamle Hashøj Kommune.

UFV₉₅ konstaterer, og er helt enig med Slagelse Kommune i, behovet for kloakering og spildevandsrensning i dette område.

Der er meget stor forskel på vandkvaliteten i Tude å's hovedløb nord for Havrebjerg og vandløbene i Vårby å's øvre forgreninger, der jo er beliggende i den gamle Hashøj Kommune. Vandet i Tude å er ofte krystalklart og bunden er fast og ren. Grødevæksten i Tude å er overskuelig. Derimod er vandet i Vårby, Bjerge, Seerdrup, Halkevad og Lindes åer ofte uklart, og bunden, hvor der er lav vandhastighed, er dækket af et tykt lag slam. Grødevæksten i disse vandløb har en langt større volumen, hvilket fører til problemer og konflikter, når vandløbsvedligeholdelsen skal tilgodese vandløbslovens ligevægtige hensyn til vandafledning og de biologiske værdier.

UFV₉₅ glæder sig til, at se de positive effekter af spildevandsplanen i den gamle Hashøj Kommune.

4. Et usammenhængende, modstridende paradoks og utilstrækkeligt paradigme

Det er muligt, at spildevandsplanen isoleret, kan imødekomme hovedmængden af de overordnede krav til vandløbenes DVFI.

Men ser vi på vandløbene som gyde -og opvækstvand og levested for fisk, der forventes at indgå i den kommende Statslige planlægning, danner der sig derfor et helt andet billede af udfordringerne.

UFV₉₅ opfatter interaktionen mellem de forskellige plansegmenter: Statens Vandplaner, Spildevandsplaner, Vandløbsregulativer og regulering af fiskeri og råstofindvinding på søterritoriet, som de værktøjer vi skal benytte os af, for at opnå miljømålet "god økologisk tilstand" for det samlede vandmiljø i kommunen/regionen.

UFV₉₅ konstaterer at Slagelse Kommune forventer, at opnå de ønskede miljømål ved forbedre fysiske forhold i vandløbene.

UFV₉₅ har længe efterlyst fysiske og topografiske forbedringer af kommunens vandløb, der er afgørende for fiskebestandenes vækst og udvikling og tilslutter sig derfor dette paradigme.

Men Ufv₉₅ er af den opfattelse, at vandløbene ikke skal fungere som spildevandsrensningsanlæg.

UFV₉₅ konstaterer i den sammenhæng følgende åbenlyse konflikter:

A.

Rensning af spildevand i vandløbene vil føre til grødevækst af uforholdsvist stor volumen, der vil afstedkomme en omfattende grødeskæring med maskiner.

Vi har erfaring for at dette skader vandløbets fiskebestande voldsomt, og f.eks:

- Optager og lemlæster en stor del af vandløbets fiskebestande, der hver gang sættes væsentligt tilbage.
- Temporært fjerner de nødvendige skjulesteder for fiskebestandene.
- Fører til fysiske ødelæggelser af vandløbet i form af sandvandring.
- Fører til degeneration af vandløbets fysiske variation, og dermed danner en negativ spiral, der er i direkte modsætning til intentionerne for indsatserne.

Dette er hovedårsagen til Tude å's nuværende katastrofale lave reproduktion af ørred på kun 20 procent af potentialet.

⊗ Dette er ikke indregnet i Spildevandsplanens hovedmål.

B.

Slagelse Kommune er i gang med at implementere et afvandingslignende engsøprojekt – St. Vejlerne – der er hovedmotoren i kommunens vandhandleplan.

Ifølge DTU vil det føre til et tab af ørred i Tude å's vandløbssystem på 50 procent.

⊗ Slagelse Kommune har intet foretaget sig i den sammenhæng.

C.

Man udbygger befæstede arealer, før man har styr på afledningen af overfladevandet fra de eksisterende – eksempelvis Tidselbjerget.

⊗ UFV₉₅ konstaterer at Spildevandsplanen reelt ikke tager højde for de faktiske konsekvenser af dynamikken i afstrømningen fra større befæstede arealer. Disse er reelt ikke belyst eller imødekommet.

⊗ UFV₉₅ konstaterer at overfladevandets sammensætning ikke er analyseret detaljeret. Eksempelvis indeholder planen intet om tilbageholdelsen af vejsalt proppers effekt på faunaen i vandløbene.

D.

UFV₉₅ konstaterer, at havmiljøet er slut recipient for Slagelse Kommunes spildevand, der er underlagt EU Kommissionens vandrammedirektiv.

⊗ Spildevandsplanen tager ikke ansvar for, eller har på nogen måde faktisk indregnet, dette overordnede mål, der er et krav til den Danske Stat, og dermed også Slagelse Kommune.

E.

UFV₉₅ sætter et Kæmpe Stort Spørgsmålstegn ved lovligheden af den aktuelle spildevandsplan, når man allerede ved, at planen ikke kan imødekomme Vandrammedirektivet og den Danske følgelovgivning.

Vejen mod et bedre vandmiljø i Danmark har været belagt med dårlige undskyldning, forhalinger, udsættelser, modvilje, samt udsagn fra dele af det danske samfund, der ikke ønsker at tage det fornødne ansvar i denne sag.

Det gælder i høj grad også for Slagelse Kommune, der ved sin fortsatte vrangvilje begrænser genopretningen af det Danske vandmiljø og de dermed forbundne rekreative værdier.

Vi er skuffede over, at Slagelse Kommune har valgt, igen at gå under underliggeren frem for, at tilføre egnens natur et – for os alle – positivt løft, og medvirke til at gøre en positiv forskel.

Navnlig hensynet til havmiljøets uhyre ringe tilstand, burde ansproge Slagelse Kommune til at gøre en ekstra indsats. Der er absolut ikke brug for, at udfordre underlæggeren, men derimod øge spildevandsrensningen væsentlig over de overordnede minimumskrav, der i sig selv er helt utilstrækkelige.

Derfor er der ingen undskyldning for at udsætte spildevandsrensning, alene fordi man er usikre på årsagssammenhænge for enkelte vandløbsstrækninger.

5. Sammenfatning

Ikke en eneste plan på vandmiljøområdet har hidtil opnået sine mål til tiden, og gør det måske aldrig?

Vi, som NGO organisation, er dybt skuffede og trætte af, at måtte gentage de samme ønsker og krav gang på gang, mens vandmiljøet fortsat står i stampe.

Vi venter på rekreative forbedringer til stor fordel for hele den Danske befolknings friluftsliv!

Selvom nedlæggelsen af Vestsjællands amts miljøfunktion har efterladt et kæmpestort hul på vandmiljøområdet, har Slagelse Kommune i langt over 10 år haft ansvaret for vandmiljøet i kommunen og ansvaret for at besidde den nødvendige kompetence.

Det kan ikke komme som nogen overraskelse.

Manglende rettidig omhu fra Slagelse Kommune, er ikke en lovlig undskyldning for, at undlade at opfylde Vandrammedirektivet og den Danske følgelovgivning eller implementere et tempotab i forhold til disse.

UFV₉₅ har i sit afsæt tillid til, at Slagelse Kommune løfter den aktuelle opgave.

Vi må have tillid til, at kommunen producerer det lovpligtige produkt.

Men vi må konstatere, at det ikke sker!

Alt for lidt og alt for sent – igen!

At Slagelse Kommune ikke ønsker, at implementere en nødvendig og lovlig Spildevandsplan er desværre ikke en overraskelse. Det så vi også i forbindelse med Vandhandleplanen, der blev vurderet ulovlig af Naturstyrelsen og Slagelse Kommunes egen juridiske rådgiver.

Det er ikke vor organisation, som NGO, der skal redde Slagelse Kommunes Spildevandsplan i 12' time.

Vi må som skatteydere forvente at kommunen selv har styr på sit plangrundlag.

UFV₉₅ konstaterer, at det har Slagelse Kommune ikke.

Derfor henvender vi os nu til Naturstyrelsen og NaturErhvervstyrelsen, for at få deres vurdering af Spildevandsplanens lovlighed.

Med venlig hilsen

På vegne af Udsætningsforeningen Vestsjælland 95 Havørreden

Per Christensen



Per Christensen | Vardevej 8, 4200 Slagelse | Danmark | ☎ 0045 60315310 | Mail; pc2@it.dk / pch2it@gmail.com

Udsætningsforeningen Vestsjælland 95 Havørreden

V/ Formand Kurt Jørgensen



Kurt Jørgensen | Bødkervænget 5, Sæby, 4270 Høng | Danmark | Mobile 0045 20898182 | Mail kurthsf@post.tele.dk |

Bilag 5

Anja og Martin Krag
Herrestrupvej 19
Nordrup
4200 Slagelse

22. januar 2019

Slagelse Kommune
Center for Miljø, Plan og Teknik
Dahlsvej 3
4220 Korsør

Indsigelse til tillæg til Slagelse kommunes spildevandsplan vedr. ejendommen Herrestrupvej 19, 4200 Slagelse

Slagelse Kommune har den 28. november 2018 sendt tillæg til spildevandsplan i høring. Tillægget har bl.a. til formål at danne rammen for spildevandsreguleringen i det åbne land de kommende år.

Efter nærmere at have studeret planen kan vi som ejere af ovennævnte ejendom kun komme til den konklusion, at der er lagt forkerte forudsætninger til grund for udpegningen af vores ejendom som en af dem, som skal have pålæg om spildevandsrensning i 2019.

Det fremgår, at det lægges til grund, at vores spildevand udledes til Vestermose Å. Dette er ikke korrekt. Det er korrekt, at vi udleder til markdræn på egen jord nord for Herrestrupvej. Derom hersker ikke tvivl. Fejlen ligger i, at vores afvanding af markerne ikke sker mod syd til Vestermose Å, men at det i stedet sker mod nord til Tude Å.

Dette fik vi sidste vinter tydeligt bevis for, idet vi havde et brud på vores hoveddrænledning, som er placeret ved vildtbanen ca. midtvejs på det skel, der går mellem matr. nr. 1ax Nordruplund Hgd Nordrupvester og 1b Huse Herrestrup By, Nordrupvester. Grundet bruddet var der opstemmet store mængder af vand på nævnte matr. nr. 1b og på den sydlige side af Herrestrupvej på matr. nr. 13b Skaftelev By, Nordrupvester. Da vi havde fået bruddet udbedret kunne vandet løbe uhindret i drænene mod nord til Tude Å, og det skete over ganske få dage.

Terrænet er i øvrigt også faldende fra os og mod Tude Å, og det har i gammel tid derfor været ret enkelt at etablere drænene og lade dem løbe i de daværende grøfter.

På baggrund af ovenstående forventer vi, at planen bliver justeret for vores ejendoms vedkommende. Hvis I ønsker at besigtige brønde mv. vil vi bede om at blive kontaktet på forhånd, så vi kan vise jer rundt. Hvis I stadig er af den opfattelse, at vi udleder til Vestermose Å, må vi bede om jeres dokumentation for dette, så vi kan sammenstille det med vores egen viden om de faktiske forhold.

Med venlig hilsen

Anja og Martin Krag