Høringssvar til Miljørapport (VVM)[1] til Spildevandsplan 2021–2032 for Vordingborg Kommune fra Fair Spildvand

Indledning **1**
Definition af spildevand 2
Møgvand i rør – er vi skøre 2
Miljøvurdering 3
A) Bæredygtighed og Ressourceeffektivitet 3
B) Energi- og kemikalieforbrug samt udledning af CO_2 5
C) Cirkulær økonomi, stofkredsløb og CO_2 5
D) Miljøfarlige Forurenende Stoffer (MFS inkl. mikroplast) 7
1) Befolkning og sundhed – Sundhed 7
2) Klima – Klimatilpasning 7
3) Natur - Biologisk mangfoldighed 8
4) Natur - Beskyttede naturtyper 8
5) Natur - Natura 200 8
6) Vand – Grundvand 9
7) Vand – Overfladevand 9
Sammenfatning 9
Dumpet 9
Hvad siger miljømyndighederne 10
Afslutning 10

Indledning

10-20 år efter 2. verdenskrig eskalerede den teknologiske udvikling på mange områder. Hvor det hele skulle ende, var der mange meninger om. Men styring skulle der til med mange planer til følge.

Med planlægningen fulgte en central styring af samfundets udvikling på godt og ondt. Specielt på miljøområdet blev det – iflg. Flemming Juncker – "en sejr for de yngre videnskabsmænd, der omkring 1968, bl.a. med computermisbrugets hjælp og efter fordoblingen af universiteternes studenterantal og den dermed skete fortynding af den akademiske verdens kvalitet bragte al ældre viden i tvivl, skadede vor videnskabelige kontinuitet og åbnede en fager ny verden med overdreven foragt for den ældre og ofte mere naturnære viden. Urbanbiologerne tog overhånd og sorterede ofte den ældre viden fra."

En hel ny måde at håndtere vores spildevand på blev resultatet. Først valgte man discountløsningen ved at føre det ud i strømfyldt farvand. Efter tilbagemelding om fiskedød og iltsvind i 1981 blev centralrenseanlæggene løbende ændret med krav om, at bestemte stoffer skulle renses så meget, at politisk bestemte grænseværdier kunne overholdes.

Men naturen er uendelig kompleks. Ingen kan gennemskue konsekvenserne, hvis man gør noget på en radikal ny måde. Forsøg i stedet med mindre ændringer, se hvad konsekvenserne er og justere og tilrette efter resultaterne. Evolution frem for revolution.

[1] **V**urdering af **V**irkninger på **M**iljøet. Se i øvrigt lovens § 40 om forebyggelse af interessekonflikter (inhabilitet). Måske ville det være en god ide, at lade en uvildig instans udarbejde miljørapporten fremover.

Der er så mange problemer med den nuværende spildevandshåndtering over hele landet, at tiden er moden til at vaske tavlen ren og tænke nyt. Lappeløsninger med massive overløbsproblemer synes at være situationen. Opstramning af mere sikre målinger af overløbene vil blot bekræfte elendigheden.

Det er lidt på samme måde, som når en patient har fået ordineret mange forskellige medikamenter, bliver det på et tidspunkt uoverskueligt, om der er nogle modsatrettede virkninger. På et tidspunkt er der behov for, at medicinskabet ryddes og starte helt forfra.

Vi skal fremover dybest set forstå, at mennesket ligesom alle andre skabninger er en del af naturens kredsløb og vi skal derfor i højere grad respektere naturlovene, så vi i mindre grad skal forbi medicinskabet.

Definition af spildevand

I kommuneplanen siger vi, at der ikke findes affald - kun ressourcer. I spildevandsplanen skal vi på samme måde vænne os til, at der ikke findes spildevand - kun "vand med næringsstoffer". Altså ikke noget, der skal renses, men organiske næringsstoffer, der skal omdannes til nye uorganiske næringssalte, så de igen kan indgå i ny plantevækst i diverse økosystemer, herunder planter og alger.

"Grundlaget for liv her på vores dejlige blå planet, kaldet jorden, er indviklede økosystemer med kontinuerlige kredsløb. Når vi påvirker disse kredsløb - i det her tilfælde næringsstofkredsløbet - skal vi gøre det med brug af færrest mulige ressourcer…" se fortsættelse: Spildevand? Nej, vand med næringsstoffer.

Møgvand i rør – er vi skøre

Inden vi ser på selve miljøvurderingen af spildevandsplanen for 2021-2032, må kommunens omfattende kloaknet ses i lyset af cirkulær økonomi og ressourceeffektivitet.

Spanden gravet ned i baghaven er den korteste vej tilbage til planterne og til genopbygning af nyt stof. Det er den mest optimale og bæredygtige måde at rense vores affald/spildevand på. Jo længere vi bevæger os væk fra denne optimale situation, des mere udfordres bæredygtigheden og ressourceforbruget[2].

Det problematiske ved det nuværende kloaknet beskrev Jørgen Sørensen, Odense udmærket i Jyllands-Posten i 1997:

> **Møgvand i rør - er vi skøre**
> "I ÅRHUNDREDER har landbefolkningen, der førhen var 10 gange større, problemfrit skaffet sig af med deres affald direkte i jorden. 1 gram overfladejord indeholder omkring 100 mio. bakterier, der straks omsætter alt forgængeligt til plantemikronæringsstoffer. Byernes kæmpepumper henter en stor del af drikkevandet direkte fra landområder. Så kommer miljøfolkene og vil sende alt møgvand ned i rør. Men kloakrørerne skal af hensyn til frost graves over en meter ned. Iden dybde er der næsten ingen bakterier, dvs. at tærede kloakrør, utætte rør forårsaget af rotter, jordsætninger, pæle, gravearbejde, tunge landbrugsmaskiner og glemte rør er farligere for grundvandet/folkesundheden end landområder, der ikke er kloakeret. Det kloakslam der ikke før eksisterede, forurener nu såvel med eller uden afbrænding".

Indtrængning af grund -, dræn - og andet ikke spildevand vil altid være en udfordring, jo større kloaknettet er.

[2] Bundfældningstanke er tæt på forureningskilden, men deres renseeffekt har aldrig været videnskabeligt undersøgt. Hvis det viser sig, at deres renseeffekt er bedre end det i dag forudsættes, ville hele kloaknettet og renseanlæg efterfølgende blive aflastet. Undertegnedes erfaringer siger, at en årlig tvangstømning fuldstændigt er skudt over målet og skader mere end det gavner.

Det kan udledes fra Danva årsrapport 2017, at de økonomiske omkostninger til den samlede spildevandshåndtering fordeles således:

- 70 pct. til transportnettet
- 22 pct. til rensningen
- 8 pct. til administration

Det siger lidt om, at rent økonomisk er kloaknettet en voldsom belastning for hele spildevandshåndteringen og dermed den vandafledningsafgift, som brugerne betaler.

Miljøvurdering

Med ovenstående som udgangspunkt kan vi gå over til selve miljøvurderingen, som er forudsat i "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter".

Udover de 7 emner, der er udvalgt i udgaven - der er sendt i høring -

1 Befolkning og sundhed – Sundhed
2 Klima – Klimatilpasning.
3 Natur - Biologisk mangfoldighed.
4 Natur - Beskyttede naturtyper.
5 Natur - Natura 2000.
6 Vand – Grundvand.
7 Vand – Overfladevand.

- er yderligere 4 tilføjet.

A) Bæredygtighed og Ressourceeffektivitet
B) Energi- og kemikalieforbrug samt udledning af CO_2
C) Cirkulær økonomi, stofkredsløb og CO_2
D) Miljøfarlige forurenende stoffer (MFS)

Der er nu 3 alternativer i spil:
Hovedforslaget, 0-alternativet og **dGR** = **d**ecentral **G**røn **R**ensning

A) Bæredygtighed og Ressourceeffektivitet

En meget vigtig del af en miljøvurdering er, at bæredygtigheden skal fremmes, underforstået hvor effektivt ressourcerne udnyttes.

For at konkretisere, hvorfor der er meget at hente på bæredygtigheden ved at vælge decentrale grønne løsninger fremfor de nuværende, kan vi tage et eksempel, hvor der skal renses 10 tons organisk materiale, i det her tilfælde gylle.

1) Med den nuværende løsning lader vi et højteknologisk renseanlæg klare opgaven. Indenfor 1-3 dage fjernes kvælstof med bakterier og beluftning, fosfor udfældes med jern - eller aluminium forbindelser og til sidst afsættes restproduktet som slam til landbruget. Men fosfor optræder nu i en metallisk forbindelse, som er mindre tilgængelig for planterne og kvælstof er slet ikke tilgængelig, da den er sendt op i atmosfæren sammen med en masse CO_2 . Efterfølgende bindes atmosfærens kvælstof på ny til plantetilgængelig kunstgødning. Processen er dog ret energikrævende. To gange energispild!

2) En landmand kører gyllen ud på marken og lader bakterier og mikroorganismer omdanne næringsstofferne i gyllen til nye uorganiske næringsstoffer, som planterne kan optage til ny biomasse, vel at mærke uden at efterlade slam, mikroplast eller andre skadelige stoffer til det marine miljø.

Vi kan ikke fordele spildevand på samme måde, som landmanden fordeler sin gylle. Men udover at benytte de løsninger, der allerede anvendes, ligger der en spændende opgave ude i fremtiden, nemlig at udvikle løsninger, der kan håndtere spildevandet i større skala, hvor næringsstofferne udnyttes.

Som et kuriosum kan det nævnes, at de åbne grøfter, der var langs vejene mange steder på landet for 50 år siden, ikke alene afledte regnvand fra vejprofilen, men også kloakvand fra tilstødende huse og mindre landsbyer.
Grøfternes plantevækst nød godt af dette og fjernede derved kvælstof og fosfor. Mon ikke også der var nogle miljøfremmede stoffer, der blev tilbageholdt i grøfterne, så tilstødende vandløb og søer blev forskånet for disse!

Og nej, vi skal ikke tilbage til de åbne grøfter, men vi skal gøre rensningen så enkel, intelligent og så hygiejnisk som muligt.

For at lette overskueligheden sammenlignes Hovedforslaget og **dGR** i en tabel

Sammenligning af rensefilosofier omkring spildevand

	Kommunalt højteknologisk rensning	Grøn lavteknologisk rensning
Bæredygtighed	Spildevands restprodukt er problematisk slam[1] (uden afslutning af kredsløb)	Affald bliver til en ressource (biomasse) uden restprodukter
Lokalisering og renseevne	Bakteriers renseevne udfordres, da de kun har 2-4 dage til at nedbryde MFS[2]. Et ukendt mørketal fortsætter til vandløb og hav. Diverse kemikalier bruges til bl.a. udfældning af fosfor mv.	Så decentralt som muligt, så kan de naturlige bakterier bedre magte opgaven Bakterienedbrydning fra 30 dage til flere år (tusinder)
Energiforbrug	Beton, pumper og fossile brændstoffer (CO_2)	Fotosyntese og solenergi
Tilpasning/ dynamik	500 forskellige bakteriearter	5.000 arter = større mobilitet ved ukendte miljøgifte
Jura	Krænker Proportionalprincippet[3] og Miljøbeskyttelseslovens § 3[4]	Efterlever Proportionalprincippet og Miljøbeskyttelseslovens § 3
Periodevis problemer	Officielt har landet 4.500 overløbsværker men måske 15.000-25.000 overløb/år. Igen et stort mørketal.	Ingen overløb grundet decentrale løsninger
Konklusion	Bruger unødig energi, producerer slam og er dermed ikke bæredygtig	Spildevand - nej det hedder **Vand med næringsstoffer**

[1] Danva - vand i tal år 2014: 128.363 tons tørstof slam. Ved 5 mio. PE = 25,6 kg/PE. (104 kg vådvægt slam/PE). Det koster ca. kr. 500-1.500 pr. tons at komme af med slammet. Altså ca. 130 mio. plus kørsel.

[2] MFS = **M**iljø **F**remmede **S**toffer inkl. mikroplast.

[3] **Proportionalitetsprincip:** Tilsynsmyndigheden bør altid ved anvendelse af påbud være opmærksom på, at de påbudte foranstaltninger skal stå i et rimeligt forhold til den aktuelle forureningsrisiko. Der må således ikke kræves mere indgribende foranstaltninger end nødvendigt til sikring af miljømæssigt forsvarlige forhold.

[4] **Miljøbeskyttelseslovens § 3**
Stk. 2. Ved bedømmelsen af omfanget og arten af foranstaltninger til forebyggelse og imødegåelse af forurening skal der lægges vægt på
1) de ydre omgivelsers beskaffenhed og forureningens sandsynlige virkning på disse og
2) hele det kredsløb, som stoffer og materialer gennemløber, med henblik på at begrænse spild af ressourcer mest muligt.

B) Energi- og kemikalieforbrug samt udledning af CO_2

Ingeniørfirmaet Niras skriver i et notat fra august 2009.
Håndtering af spildevand udleder drivhusgasser svarende til flere kilo CO_2/m3, når det hele regnes med, dvs. også selve etableringen af renseanlægget og kloakker mm.

Hverken grøn eller bæredygtig

Civilingeniør John Schmidt formulerede rimeligt kort i 1990érne, hvorfor tekniske løsninger havde nogle udfordringer i forhold til de naturligt baserede. Han konkluderede:

> ”Jo mere stofferne fortyndes, desto mere energi skal der bruges til at skille dem ad. Renseanlægget er en decideret slamfabrik, hvor vi bruger fossil energi til at transportere forurening til en anden tilstandsform, som end ikke kan anvendes til gødning på grund af opblanding med giftstoffer eller tungmetaller af forskellig art.
> Når slambjerget skal bortskaffes, skal der atter bruges ny fossil energi til tørring og afbrænding, igen med endnu større luftforurening til følge. […] Al rensning skal ske med alternativ energi fra solen. Fotosyntesen.
> Herved er store gevinster at hente med hensyn til nedsættelse af CO_2 mængden. Den eneste måde, man kan rense forurening, er ved at indbygge den i nyt organisk plantemateriale ved hjælp af solenergi.
> En simpel måde at rense næringssalte, er ved at udnytte renseeffekten i plantebaserede anlæg, herunder rodzoneanlæg, pileanlæg etc.”

Altså måden, vi i dag har valgt at rense vores spildevand på, har nogle voldsomme udfordringer:

- Har et negativt CO_2 regnskab
- Er i konflikt med cirkulær økonomi (centralisering)
- Et vidtstrakt kloaknet udfordres med indtrængning af grundvand og angribes af aggressive dampe

Konklusionen må være, at nuværende spildevandplaner hverken er grønne eller bæredygtige.

Sammenligning af forbrug

Forbrug pr PE/år af:	Teknisk rensning	Rodzonemetoden (grøn rensning)
Jernclorid	5,9 kg	0
Polymerforbrug	1 kg	0
Fældningskemikalie	2,8 kg	0
Strøm minimum	50 kWh	0-100 kWh
Slam tørstof	17 kg	0
Areal til anlæg alle år	< 0,5 m^2	=>2 m^2

Sammenligningen af energi- og kemikalieforbrug mellem teknisk og grøn rensning vises ovenstående.

C) Cirkulær økonomi, stofkredsløb og CO_2

En overset problemstilling er, at de højteknologiske renseløsninger konflikter med cirkulær økonomi og det naturlige stofkredsløb. Det er udmærket beskrevet af Hortonom og PhD i molekylær mikrobiolog, Allan Holm Nielsen på hjemmesiden growz.dk.

DET MODERNE SAMFUNDS NÆRINGSSTOFKREDSLØB ER BRUDT

I landbruget har man lært at genbruge de næringsstoffer der dannes undervejs i produktionen. Med andre ord, bliver afføring til gylle, der igen bliver til næring på marken. Selv om denne proces ikke er fuldstændig eller problemfri, er den dog det moderne samfunds håndtering af samme kredsløb langt overlegen.

I det moderne samfund bliver afføring blandet med drikkevand i store mængder, og ført til rensningsanlæg. Her sørger processerne for at man omdanner urin til ammonium til nitrat til frit kvælstof. Den værdifulde kvælstofgødning tabes altså til luften med fuldt overlæg. Samtidig dannes ved de dyre og omstændige processer lattergas, der er 300 x værre end CO_2 som klimagas.

Fosfor i kloakvand fra det moderne samfund fældes typisk som jern-fosfat - en forbindelse der er meget svært tilgængelig for planter, og som derfor reelt bliver til affald. Det ellers kostbare og begrænsede fosfor bindes i årtier i denne utilgængelige forbindelse. Man taber altså en værdifuld ressource der tilmed er begrænset mht. tilgængelighed og skal mines i store mængder, for at fylde hullet i kredsløbet igen.

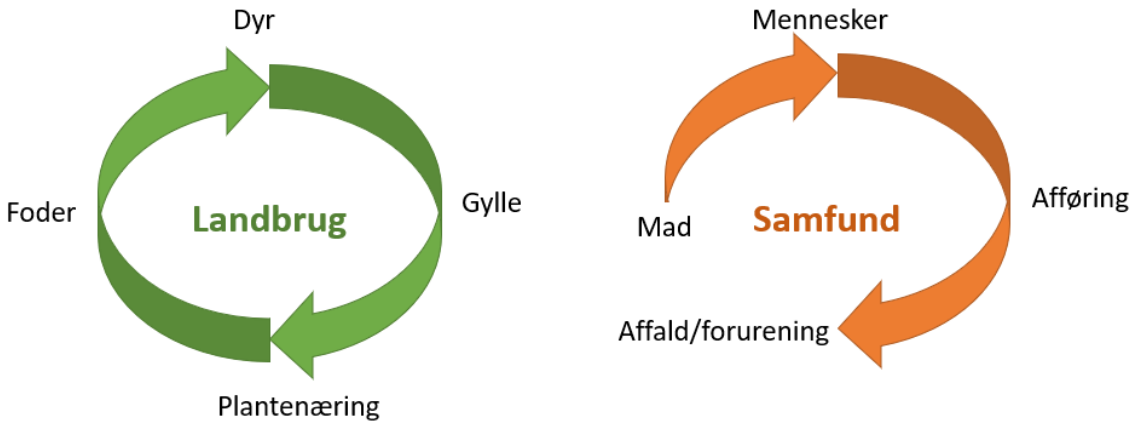
Ud over disse to tab, dannes i det moderne rensningsanlæg mængder af slam - biologisk materiale blandet op med microplast, tungmetaller og medicinrester. Slammet kan principielt afsættes til landmænd der pga. forureningen dog skal være forsigtige med at aftage det. Økologer må slet ikke - sjovt nok. For økologi slår jo ellers på at være det miljøvenlige og cykliske valg. Det passer bare ikke i praksis.

Som vi har set i den forgangne tid, er der dog en stor del af kloakvandet der ikke når rensningsanlægget men ledes direkte ud i vores vandmiljø og her bliver det til forurening man som badende eller dyr/fisk kan blive syg af. Håndteringen er - i modsætning til gyllen - altså ufuldstændig, og større mængder undslipper helt behandling.

Selv det der behandles er dog ikke "rent som drikkevand" når det ledes ud. Typisk renses f.eks. kun imellem 85 og 95 % af fosforen fra - resten forurener stadig vores vandmiljøer uden at komme til nytte. Og også microplast, bakterier og biologisk materiale undslipper rensningsanlæggenes filtre og behandlinger og ledes ud - omend i mindre mængder end uden rensning.

Der er brug for en gentænkning af samfundets måde at håndtere afføring på. Den nuværende virker ikke og spilder enorme ressourcer, selv hvis den reelt gjorde det den var designet til.

Løsningen er ikke at smide næringsstofferne væk. Det er at genbruge dem klogt.



I mange årtier har der været en konflikt med Miljøbeskyttelseslovens § 3 stk. 2 pind 2 *"Ved bedømmelsen af omfanget og arten af foranstaltninger til forebyggelse og imødegåelse af forurening skal der lægges vægt på hele det kredsløb, som stoffer og materialer gennemløber, med henblik på at begrænse spild af ressourcer mest muligt".*

Ved at betragte spildevand som næring til plantevækst **kan vi fremover undgå at være i konflikt med Miljøbeskyttelseslovens § 3.**

For at sætte det lidt i perspektiv kan der fra én persons årlige efterladenskaber, primært urin, høstes 260 kilo korn. Blev efterladenskaber fra hele landets befolkning udnyttet, kunne et areal svarende til landbrugsarealet på Fyn undlade at bruge anden form for kvælstofgødning.

D) Miljøfarlige Forurenende Stoffer (MFS inkl. mikroplast)

Havet sletter alle spor, siger man. Det kan havet nok fortsætte med i mange århundrede endnu. Men det er for uambitiøst og uetisk at bruge havet som losseplads, som vi stadigvæk gør!

For at der kan tilrettelægges omkostningseffektive foranstaltninger, overfor forureningen med miljøfarlige forurenende stoffer, er det nødvendigt at øge sporbarheden overfor forureningskilderne.

Ved igen at satse på decentrale renseløsninger - så industri - og husspildevand i mindre grad sammenblandes, som de gør i dag i store kommunale renseanlæg - vil være en effektiv metode at øge sporbarheden på.

*MFS udledes ikke til havet ved **dGR***

I store kommunale renseanlæg har bakterier kun 2-4 dage til at nedbryde miljøfarlige stoffer, inden de udledes til havet. I bundfældningstanke er tiden ofte tidoblet. I **dGR** kan tiden, hvor spildevandet er under behandling af bakterier og mikroorganismer, være fra få uger, flere årtier (pileanlæg med og uden membran) til årtusinder (tagrørsskove, der bliver til nye brunkul).

Naturen har også en større artsrigdom af bakterier end højteknologiske renseanlæg. Det betyder, at bakterierne er mere mobile (hurtigere tilpasser sig) og kan omsætte nye ukendte miljøskadelige stoffer, hvis de indgår i spildevandet – se tabel.

dGR fremmer sporbarheden og skåner havet meget bedre imod MFS.

1) Befolkning og sundhed – Sundhed

Ved **dGR**:

- Mindskes/fjernes risikoen for opstuvning af spildevand i kældre, hvilket er en hygiejne/sundhedsmæssig gevinst.
- Er der ingen overløb af opspædet spildevand til recipienter, hvorved udledningen af E. Coli ophører. Dette har en positiv effekt på menneskers sundhed i forbindelse med ophold i naturen og ved badning.
- I områder udenfor købstæderne, hvor det var planlagt at separatkloakere eller planlagt påbud om forbedret spildevandsrensning, vil omkostningerne på sigt blive meget mindre, da spildevandet nu udnyttes som næringsstoffer til ny plantevækst.
- Er MFS en udfordring på samme måde som det er i Hovedforslaget og 0-alternativet. Men ved **dGR** foregår nedbrydningen over en meget længere periode som tidligere beskrevet.

2) Klima – Klimatilpasning

Når spildevandsbehandlingen foregår med **dGR**, vil oversvømmelser ved kraftige regnmængder reduceres ganske betydeligt.

3) Natur - Biologisk mangfoldighed

Med mange flere områder med **dGR** vil vi opleve en større biologisk mangfoldighed og levesteder for diverse fuglearter. **dGR** er immervæk mere indbydende og gæstfrie end højteknologiske anlæg, hvor vandet pumpes rundt i en uendelighed.

Sammenfattende kan det fastslås, at rørskove er meget attraktive for et stort antal fuglearter.

Landskabstyper / Fuglearter	Åbne vandflader, vanddybde <0,2 m	Overgangszone m.mose og rørskov	Skovbevokset mose	Engpartier i mose	Fugtige græsningsarealer	Højereliggende skovzone	Åbent landbrugsareal	Hegn	Brakmarker	Grusgrave
Rørdrum	F	RF								
Rørhøg		RF		RF	F		F		F	F
Lærkefalk	F	F	F		F	F	F	F	F	F
Vandrikse		RF	RF							
Plettet Rørvagtel		RF	RF							
Mose- hornugle		F		RF	F		F			
Savisanger		R								
Rørsanger		R								
Skægmejse		R								
Rørspurv		R		R						

F: Fødebiotop R: Rugebiotop

Tabel 7. Fugles biotopkrav, spec. siv- og rørskovbestand (fra HAAREM,HOPPENSTEDT og LANGER, 1980).

Figur 1 Tyske undersøgelser fra lavliggende arealer med kraftig vækst af tagrør og andre sumpplanter

Med **dGR** afledes hverken grund -, regn - eller "renset" spildevand via et stort kloaknet over længere afstande til et renseanlæg. Dette vil bidrage til at øge vandføringen i de små vandløb, hvilket ligeledes kan indvirke positivt på dyr og planters levesteder.

Når spildevandet er under behandling med **dGR** over en meget længere periode, vil der ske en nedsættelse fra landområderne af både MFS og næringsstoffer til et overbelastet vandmiljø.

4) Natur - Beskyttede naturtyper

Med **dGR** er der ingen problemer med nærings – og miljøfremmede stoffer, da de optages af planter. De grønne "rense" anlæg falder naturligt i med den øvrige natur.

5) Natur - Natura 200

Med **dGR** er der ingen problemer med nærings – og miljøfremmede stoffer, da de optages af planter. De grønne "rense" anlæg falder naturligt i med den øvrige natur.

6) Vand – Grundvand

Med **dGR** vil grundvand alt andet lige øges, da der ikke afledes noget via kloaknettet.

7) Vand – Overfladevand

Med **dGR** vil overfladevand til vandløb øges, da det samlede kloaknet brydes op. Samtidig bliver overfladevandet renere, da omsætningen af nærings - og miljøfremmede stoffer i spildevandet foregår over en meget længere tidshorisont.

Sammenfatning

Dumpet

Der er i denne miljøvurdering fremført så megen viden og erfaring på måden, vi overordnet i dag renser vores spildevand på, at vi ikke længere lever op til gældende lovgivning. Både hovedforslaget og 0-alternativet dumper så at sige på alle parametre og må derfor stilles i bero (i det mindste udenfor købstæderne).

I bemærkninger til den grundlæggende Miljøbeskyttelseslov står:

"Under alle omstændigheder bør det fremhæves, at krav om forureningsbegrænsning baseret på princippet om renere teknologi aldrig bør stilles som krav om anvendelse af en nærmere bestemt teknologi" og i EU direktiver nævnes (BAT) "bedste tilgængelig teknik".
Så vi er på ingen måde låst fast i, at spildevand absolut skal ledes til et højteknologisk renseanlæg.

Investering og vedligehold af kloaknettet beslaglægger i øjeblikket alene 70 pct. af de samlede udgifter til spildevandshåndteringen. Derfor ligger det lige for, at tiden er moden til at tage nye teknologier i brug, hvor det være vil naturligt, at en decentralisering af "rensningen" indgår.

Ingen revolution men lad erfaringen vise vejen
I de større byer kan al planlagt vedligeholdelse, kloakseparering osv. fortsætte. Hvorimod planlagt nykloakering udenfor købstæderne stilles i bero.

I stedet startes med at afskære kloaknettet til de fjernest liggende ejendomme fra centrale kommunale renseanlæg. Området, som det afskårne kloaknet dækker, kunne herefter komme i offentligt udbud, gerne med Vordingborg Forsyning som medspiller, eller kloaknettet kunne overdrages til de tilsluttede ejendomme, der så kunne oprette private spildevandslag - lidt efter samme model som private vandværker. Efterhånden som erfaringer indløber med **dGR** løsninger afskæres mere og mere af kloaknettet til de nuværende højteknologiske renseanlæg. Altså ingen revolution, men evolution.

> **Specielt vedr. bundfældningstanke.** Kommunen blev pålagt, af daværende amtskommune, at gennemføre en årlig tvangstømning af bundfældningstanke i 1989 uden videnskabeligt belæg. Der er flere ulemper forbundet med tømningen, udover at der også bruges også ressourcer på at flytte materiale fra et lille til et stort renseanlæg! Derfor skal ordningen tages op til revision og de enkelte grundejere skal inddrages mere i ordningen for at øge miljøbevidstheden.

Tættere bebyggede områder er dog ikke udelukket for **dGR**. F.eks. har Fristaden Christiania grønne løsninger, der ikke er tilsluttet offentlig kloak. Og en civilingeniør lavede for nogle år siden forsøg med spildevandsrensning omkring Dybsø fjord vha. de eksisterende tagrørsskove. Sammenholdt med tyske erfaringer, med mere kontrollerede rodzoneanlæg, nåede han frem til, at der skulle bruges fra ca. 2 - 4 m^2 tagrør/PE afhængig, af hvor meget regnvand, der var iblandet spildevandet. Men det kræver at alle husstande har en velfungerende bundfældningstank.

Ved at udnytte de store arealer med tagrør[3] i udkanten af Næsted, kunne byens samlede mængde spildevand nemt renses med disse tagrør (naturens egne renseanlæg), var hans konklusion.
Blot for at beskrive, at vi ikke kender grænsen for privat innovation og idérigdom.

Hvad siger miljømyndighederne

De har intet at bidrage med. Langt hen ad vejen, er det dem der er selve problemet. Siden sommeren 2018 har Fair Spildevand deltaget i følgegrupper under henholdsvis Miljøministeriet og Miljøstyrelsen for at udveksle erfaring og viden til kommende vandområdeplaner.

Alene det at få lavet objektive referater fra møderne har været problematisk.
Men mere alvorligt, møderne har slet ikke levet op til det, som to miljøministre har efterspurgt.

Den 5. november 2020 skriver Fair Spildevand til Miljøstyrelsen bl.a.:

Landsforeningen Fair Spildevand deltager i to følgegrupper under Miljøstyrelsen og Miljøministeriet henholdsvis "Den faglige referencegruppe" og "Blåt fremdriftsforum".

Vi oplever at de udmeldinger som både daværende miljøminister Jakob Ellemann og du Lea Wermelin kom med i Arbejdsprogrammet for vandområdeplanerne:

1. Jakob Ellemann: *"En forudsætning for det er at inddrage alle, der har relevant viden, løbende i processen.De bedste løsninger skabes i samarbejde [...] interessenterne kan foreslå emner drøftet".*
2. Lea Wermelin: "*Netop indsatsen for at sikre inddragelse og forankring gennem dialog og videndeling er helt central for udviklingen af samarbejdet om vandområdeplanerne 2021-2027"*

slet ikke efterleves af embedsfolk i Miljøstyrelsen og Miljø- og Fødevareministeriet

Når dagsordener skal udformes er der ikke plads til andre indfaldsvinkler end hvad forskningsinstitutioner - der normalt betjener myndighederne - beskæftiger sig med.

Det fører hen til at **embedsværket i Miljøministeriet er gået hen og blevet et demokratisk problem**, da de nu optræder som **et uhensigtsmæssigt filter** overfor det som Miljøministeren giver udtryk for på side 6 i udkastet i Arbejdsprogrammet for vandområdeplanerne 2021-2027.
*"Miljø- og Fødevareministeriet fremlægger nu det endelige arbejdsprogram for, hvordan de kommende vandområdeplaner vil blive forberedt, og hvordan **alle interesserede parter** vil blive inddraget i arbejdet. Netop indsatsen for at sikre inddragelse og forankring gennem dialog og videndeling er helt central for udviklingen af samarbejdet om vandområdeplanerne 2021-2027"* .

Status på det nuværende arbejde - på dette fremskredne tidspunkt - i "Arbejdsprogrammet for vandområdeplanerne" lever slet ikke op til at få "alle interesserede parter" inddraget. Ny viden bliver dermed udelukket.

Det finder Fair Spildevand meget problematisk, og vil ikke senere bebrejdes, at vi ikke kom med nogle advarsler.

Afslutning

Spildevandshåndteringen har været planlagt fra centralt hold i de sidste 50 år. Men det har været en blindgyde som Vordingborg Kommune nu har en god anledning til at forlade.

I stedet skal vi tilbage på vejen, der hviler på generationers erfaringer, hvor udnyttelsen og genbrug af ressourcer havde meget større fokus. Så vil alle ønskerne om bæredygtighed pludselig også få indhold.
Lad definitionen på spildevand ændres til "vand med næringsstoffer". Det ville være en god ledetråd til at komme tilbage på ret kurs.

Med **d**ecentrale **G**rønne **R**enseløsninger kan Vordingborg Kommune gå fra hverken at være grøn eller bæredygtig til **både** at være grøn **og** bæredygtig.

Ja, faktisk et eksempel for resten af landet!

Figur 2 Motiv med grøn rensning fra en ejendom på Christiania

[3] Tagrørsskoven er så stor at den kan rense spildevandet fra 180.000 personer

Supplerende kilder:

I kilderne er der henvisninger til ekstern viden på området. Så der er ikke alene tale om henvisninger til egne udsagn.

1. Ingen straf til kommuner, der indberetter forkerte tal Den urimelige forskelsbehandling mellem borgere og offentlige myndigheder kan ikke fortsætte uden konsekvenser.
2. Høringssvar til arbejdsprogram for vandområdeplanerne 2021-2027 "Den synlige verdens affaldsstoffer fra mennesker og dyr er grundlaget for den hemmelige (bakterie)-verdens eksistens. Begge verdener lever i en afhængig symbiose, som vi skal respektere og indordne os efter"
3. Overløb fra Guldborgsund Kommune Fremført ved et møde hos Miljøstyrelsen. Ingen reaktion kun vrede fra Danva´s side.
   Hvordan ser det ud ved udløbene fra Vordingborg Kommunes renseanlæg, hvis der var et tilsvarende sandfang som ved udløbet til Slotsbryggen i Nykøbing F.
4. Fair Spildevand vil hjælpe Danva Opfordring til næstformanden i Danva, Ango Winther.
5. Som et sidste punkt advares beslutningstagere bag Spildevandsplanen 2021-2032 i Vordingborg Kommune, om ikke at lade sig forblinde af engang vedtagne hypoteser. Erstat CO_2 med NO_3 (nitratkvælstof) i Jens Mortens artikel. En forkert hypotese opstod i Danmark i 1982, som siden har været årsag til mange stridigheder og fejlinvesteringer på 3 cifrede milliardbeløb.
   Geolog Jens Morten Hansen om klimaforandringer
   citat*: "videnskabens paradigmer begynder som en oftest sund idé hos en enkelt person eller i en snæver kreds af forskere. Men derpå sætter langt større grupper af medløbere sig på den originale idé og lægger sig som et tykt beskyttende lag omkring den. Disse mainstream-forskere udvikler derpå en række nye, ukritiske dogmer omkring den oprindelige idé. Til sidst bekæmper medløberne al kritik af denne hovedstrømning, der nu er blevet deres levebrød […] jo større politisk eller økonomisk rolle et nyt paradigme spiller, desto værre opfører teoriens tilhængere sig over for kritikere og anderledes tænkende".*
6. Her går det godt fru kammerherrerinde Det hele sejler. Ikke engang en revyvise kan vække foretagenet.

Den 27. marts 2021

Fair Spildevand
kontakt@fairspildevand.dk

Fair Spildevand -
for miljø og mennesker

Figur 3 Motiv med rodzone- og pilerensning fra Østmøn

Redigeret 22. april 2021