

Notatark

Dato: 08-05-2017	Afd.: Center for Teknik og Miljø
Sagsnr.: 330-2016-5803	
Sag: Måling af spildevandspåvirkning	

Center for Teknik og Miljø

Dahlsvej 3
4220 Korsør

Tlf. 58 57 36 00
teknik@slagelse.dk
www.slagelse.dk

Udvalgsformand Villum Christensens (I) notat til undersøgelsen med bemærkninger indsat fra administrationen

8. maj 2017

Sagsid.: 330-2016-5803

Udvalgsformandens vurdering af Orbicons rapport (**Administrations svar indsat med rødt**)

Man indleder rapporten med at beskrive, hvad man vil undersøge, nemlig "hvorvidt organisk stof fra spildevand er årsag til manglende målopfyldelse i kommunens vandløb" (s.4.) for derefter på s.10 at skrive: "Visse strækninger er påvirket af vedligeholdelse- og oprensingspraksis samt stor materialetransport - faktorer der alle kan påvirke den økologiske tilstand i negativ retning. Der fokuseres ikke på disse forhold, idet effekter af spildevand fra spredt bebyggelse har været hovedsigtet"

Det er jo en meget forbløffende formulering, fordi så ved man jo netop ikke om disse andre forhold er afgørende for den økologiske tilstand, hvorved man kan komme til at give påbud pga. spildevandsforurening, uden at vide, om spildevand er den afgørende faktor.

Det er for mig at se en kæmpe brøler rent metodisk, fordi det betyder, at man ikke kan bruge rapportens konklusioner, når man skal identificere de rette årsag/virkningsforhold, som var hele formålet med rapporten. (Herom senere.)

Opgaven har været at belyse om belastning fra spredt bebyggelse i sig selv, dvs. når andre influerende forhold var i orden, kan forårsage, at der ikke kan opnås målopfyldelse.

På side 8 fremgår, at kraftige algebelægninger KAN forårsage manglende målopfyldelse, og at det især var tilfældet i mindre vandløb, hvor der forekom mindre fald og lave strømhastigheder. Jamen så er det jo også de fysiske forhold, der er afgørende - og ikke organiske stoffer fra spildevandet. Hvor tager man konsekvensen af dette synspunkt?

Som nævnt var opgaven at belyse om belastningen fra spredt bebyggelse forhindrer målopfyldelse. Da vi ved vores inspektioner kunne se, at andre forhold også påvirker målopfyldelse, mener vi det bør nævnes i rapporten - netop for ikke at skjule noget. Men disse andre forhold var ikke hovedfokus, for den opgave vi blev bedt om at belyse. Se også kommentar ovenfor.

Ved stikprøverne er brugt maksimalt målte værdier. Hvorfor ikke gennemsnitlige, hvis man vil beregne den reelle belastning af vandløbet ?

Et stikprøveprogram, som det gennemførte, vil med stor sandsynlighed ikke have ramt de maksimale koncentrationer, der forekommer i drænene. Vi bruger de maksimale koncentration af BI5 (sammen med støtte variable som fosfor og bakterier) til at belyse om spredt bebyggelse i det konkrete opland gennem dræn kan forurene vandløbene. Ved den efterfølgende beregnede påvirkningen i vandløbet, er de målte maksimale koncentrationer i dræn ikke benyttet. Der er her foretaget beregning af den forventelige koncentration i vandløbet, idet der både er taget hensyn til fortynding i dræn under transport fra ejendommene og fortynding i vandløbet.

På side 13 skriver man, at der blev fundet dræn med organisk indhold, som har påvirket den biologiske tilstand i vandløbet, men der er ingen dokumentation - det er blot et påstand ud i den blå luft.

Der er målt BI5 niveauer, ved hvilke effekt med stor sikkerhed må forventes. Der er således målt over såvel 10 som 30 mg/l. Sådanne niveauer svarer til opspædet spildevand. Ved udledning i mindre vandløb med lille vandføring og lav hældning vil det uden tvivl forårsage en effekt på smådyrsfauna, så målsætningen ikke kan overholdes.

På side 16 fraskriver man sig reelt rapportens faglige værdi, fordi stikprøve-metoden bevirker, at der ikke kan fastlægges en oversigt over, hvor der er kritiske udledninger.

På side 16 nævnes, at der ikke kan gives en komplet oversigt (= et fuldstændig billede). I stedet uddrages viden og generel information, således at det kan afgøres hvilke ejendomme (afhængig af afstand fra vandløb), hvor der er betragtelige risiko for at spildevand, fra den spredte bebyggelse gennem dræn, når vandløbet. Denne viden er en del af grundlaget for den efterfølgende beregning af koncentrationer, stammende fra spredt bebyggelse, som man kan forvente i vandløbene. Der tages ved denne beregning hensyn til fortynding i dræn og vandløb.

Man "uddrager nogle generelle retningslinjer for hvor tæt på vandløbet en ejendom kan ligge, før der er en betragtelig risiko for at spildevand herfra gennem drænsystemet kan nå til vandløbet," men det er uvidenskabeligt på alle måder - man kan ikke bare "uddrage" uden dokumentation/kriterier - og det afgørende er jo heller ikke, om de organiske stoffer kommer frem, men belastningen og "hvorvidt" det er afgørende for vandløbets kvalitet målt på faunatallet. Man glemmer hele tiden, at det er årsag/virkningsforholdet og proportionaliteten, der er afgørende for påbuddet. Og man tager meget sjældent højde for at vandløbskvaliteten måles på faunatal, dvs. forekomsten af insekter og smådyr.

Det er korrekt, at det afgørende er om den belastning, der når frem til vandløbet har så stor effekt på bl.a. fauna at målsætning ikke kan overholdes. Derfor konkluderes der heller ikke alene på baggrund af målte koncentrationniveauer i dræn. Der er foretaget en beregning af effekt på BI5 i vandløb, som igen er sammenholdt med niveauer, hvor man fra litteraturen ved, at

der vil være effekt på faunaen i en grad, så der ikke kan forventes målopfyldelse.

s. 20 tages så mange forbehold, at vurderingerne er værdiløse.

Eks. vis ord og begreber som, understøtter, kan indikere, hovedvægten lagt på, i højere grad end, kan være tegn på, kan gå ud over osv. Samtidig ser man bort fra landbrugsgødning, husdyr, slam og NPK gødning for at give det indtryk, at det er spildevand, der er årsag til manglende målopfyldelse. Det er simpelt hen uredeligt og tendentiøst (og selvfølgelig helt uvidenskabelig.)

Det er korrekt, at der ikke er fortaget analyse af bidrag fra andre kilder. Dette skyldes at målet med undersøgelsen netop var at bestemme om belastning fra spredt bebyggelse i sig selv (når andre påvirkninger var elimineret) kunne forårsage manglende målopfyldelse. For at gøre opmærksom på at andre forhold også spiller ind, har vi i rapporten netop i starten nævnt, at andre forhold er vigtige. Endvidere gør vi i rapporten opmærksom på, at der kan være en fosfor problematik, der stimulerer algemåtter i vandløbene, som påvirker tilstanden væsentligt. Men dette er ikke nærmere undersøgt, da det fra starten ikke var en del af den problemstilling, som undersøgelsen var designet til at belyse.

Selv om man bruger max. værdier, skriver man på s.24, "ud fra de indsamlede prøver kan ikke endeligt konkluderes om målsætningen er opfyldt m.h.t. organisk stofkoncentration, hvilket betyder, at man IKKE er i stand til at eftervise det afgørende årsag/virkningsforhold, som er formålet med rapporten.

For at kunne opfylde formålet med undersøgelsen, er der udover målinger lavet beregninger, der belyser hvor belastning fra spredt bebyggelse er kritisk for vandløbenes målsætning.

På s. 36 (figur 31) fremgår tydeligt, at stillestående vand er et problem. Højere strømhastighed, jo mindre organisk stof. Selv om der er en lineær sammenhæng, så konkluderes ikke på dette ift. de efterlyste årsag/virkningsforhold.

Figur 31 belyser hvordan koncentrationen i drænene (ikke vandløbet) afhænger af vandføring i drænen. Den viser bl.a. at der sker en fortynding i drænen. Det er korrekt, at stillestående eller langsomt flydende vand i vandløb er et problem, som gør at sådanne vandløbsstrækninger er særligt sårbare for forureningsbidrag. Sådanne strækninger findes typisk i de øvre del af vandløbssystemerne. En problemstilling der nævnes flere andre steder i rapporten.

På s.38 skriver man, at fosfor i drænprøverne var af et niveau, som indikerer en vis spildevandbelastning uden dog at være på niveau med egentlig spildevand.... Er der så overhovedet et problem, eller hvordan skal det forstås ?

Som tidligere nævnt var en samlet fosforbalance for vandløbssystemet ikke målet for opgaven. Vi medtog fosfor som støtte variabel til belysning af, om der var spildevand i drænene. Vi kunne konstatere at drænen, hvor der var ejendomme i oplandet, havde væsentlig større fosforindhold end markdrænen uden bebyggelse. Vi gør i rapporten opmærksom på, at der her kan være et problem. Men det ligger uden for opgaven at gennemanalysere, hvilke kilder

der er mest betydende for fosforniveauerne i vandløbene. Som nævnt skete der specielt i foråret en kraftig vækst af alger, som kan påvirke målopfyldelse. Algevæksten er stimuleret af en kombination af fosfor og kvælstof samt relativt langsomt strømmende vandløb (lille hældning).

Konklusionen tager klogelig nok rigtig mange forbehold, men man svinger sig op til at konstatere, at "spildevandsbelastede dræn med drænafrånder på mindre end 5-600 m. vurderes at "kunne belaste" vandløb i en betydelig grad. Man kunne jo lige så godt skrive, at det ikke kan dokumenteres, hvorvidt der er en afgørende påvirkning.

I hvilken grad det har en afgørende påvirkning er netop efterfølgende beregnet på baggrund af resultater fra undersøgelsen.

Man skriver at "algevæksten vurderes at være væsentlig stimuleret af tilførte næringsstoffer fra såvel almindelig markdræning som fra spildevandsudledninger fra enkeltejendomme" – altså ved man ikke om spildevand er årsagen. Endvidere konstaterer man jo også, at ringe faldforhold, ensartede fysiske forhold, vedligeholdelsespraksis og materialetransport i vandløbene er med til at forringe mulighederne for god økologisk tilstand - altså andre forhold end spildevand.

Det er korrekt, som der gøres opmærksom på i rapporten, at også andre forhold pt. er med til at forårsage manglende målopfyldelse.

*Følgende formulering vel det mest alvorlige: Der blev ved besigtigelserne af vandløbet i maj 2016 konstateret **flere forhold**, som er medvirkende årsag til at strækningerne ikke kan opfylde en målsætning om god økologisk tilstand. Sammenholdt med formålet med undersøgelsen, som handler om en bedre dokumentation for udstedelse af påbud, så må man sige, at rapporten på en måde selv erkender, at den ikke kan bruges til det, der var tilsigtet. Slet ikke når EU's og den nationale lovgivnings regler om proportionalitet kræver, at der skal være en meget klar og fornuftig sammenhæng mellem den krævede indsats (rent økonomisk) og den virkning, indsatsen kan forventes at have på vandløbets faunatal.*

Kan man ikke løfte dette krav rent fagligt, så er det ikke lovligt at give et påbud.

På det mere naturfaglige område (som jeg ikke har forstand på) kritiseres, at man ikke forklarer målemetode for Bi5, fordi iltforbruget også vil vise iltforbrug fra ammoniak og ammonium, som primært kommer fra landbrug.

Beklager at dette ikke fremgår eksplicit. Men alle analyser er for som en selvfølge foretaget i henhold til dansk standard på området af et autoriseret laboratorium (EUROFINS). Der er således taget hensyn ammoniak/ammonium.

Der arbejdes angiveligt ud fra en forkert tese om at vandet i drænet skal leve op til miljømålet "god økologisk tilstand", men da drænet defineres som "stærkt modificeret vandløb" er disse er slet ikke målsat.

Der er ikke taget udgangspunkt i at drænet skal leve op til god økologisk tilstand, men at vandløbene skal. Derfor er der foretaget beregninger, hvor fortynding i såvel drænet som vandløb indgår.

Der peges også på, at det "kemiske kvalitetselement" "Bi5 modificeret" skal udtages/måles i vandløbet. Og hvis der her er en værdi på under 1,5 mg/l er der "meget høj sandsynlighed for målopfyldelse." Dette fremgår ikke af rapporten.

I rapporten er benyttet et niveau på 1,8 mg/l. Dette var niveauer DCE (Dansk Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet) anbefalede i forhold til vandplan 2009-15. Ifølge senest sammenskrivning fra DCE (Opdatering af naturfaglige kriterier for afgrænsninger af vandløb; dateret 13. marts 2017) vil der ved 1,5 mg/l være ca. 90 % sandsynlighed for målopfyldelse (mht. DVFI), mens der ved 1,8 mg/l vil være 75 % sandsynlighed – når data fra godt 500 vandløbsstationer fra hele Danmark betragtes.

Man er angiveligt ikke på fagligt grundlag, når man vurderer om afstrømning fra dræn kan omsættes til grænseværdier og deraf følgende respektafstande til vandløbet. Faglige notater vier det modsatte.

Vurderinger af om der er risiko for manglende målopfyldelse, baseres som tidligere nævnt på forventelige koncentrationer i vandløbene, og ikke på koncentrationer i dræn.

Efter min opfattelse er konklusionen, at t Orbicon ikke er i stand til at dokumentere, at spildevand er årsag til dårlig økologisk tilstand i et eneste af de vandløb, der er har undersøgt.