



GENERALFORSAMLING I ØVRE SUSÅ VANDLØBSLAUG

Undersøgelse af spildevandspåvirkningen

v. Erik Blegmand, Erhvervspolitisk afdeling, Gefion

gefion

VI SKABER VIDEN, VÆKST OG VÆRDI

Spildevand

Indhold

1. Undersøgelse for spildevandspåvirkning
2. Indsats vedr. overløb - aktindsigt
3. Politisk indsats

Spildevand

Undersøgelse af spildevandspåvirkning - Hvorfor Tude Å?

- Tude Å, der er hoved ferskvands recipient modtager årligt 4.283.862 kubikmeter spilde- 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

Spildevand

Undersøgelse af spildevandspåvirkning

- Gennemført 2. juli 2018 – Tude Å, Forlev Rende og Frølund Fed
- Bakterier:
 - 3 – prøver - intestinale enterokokker og E. coli koncentrationer
- Næringsstoffer
 - 8 prøver – kvælstof, fosfor, organisk stof målt som BOD5 - koncentrationer
- DSF
 - Målinger af ilt



Tude Å

Tude Å

Skidenrenden

Havrebjerg

Spildevand

Undersøgelse af bakterier - Konklusion

Badevandskvaliteten overskredet for:

- E. Coli ved udløbet af Tude Å - 30%
- Intestinale enterokokker i
Frølundede Fed - 79%
(samletanke og nedsivningsanlæg)
- Ikke overløb! -tørke



Miljø- og Fødevarerministeriet

Miljøstyrelsen

MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016

[Download WMS WFS Kontakt](#)

Seg... -Vælg et område - ingen Find vandområder

Ukloakerede ejendomme

- Ukloakerede ejendomme

2 km

Justering af bekendtgørelser om indsatsprogram 0/6

- Indsats. Åbning af rørlagte
- Indsats. Udlægning af groft materiale
- Indsats. Fjernelse af fysiske
- Indsats. Etablering af okkeranlæg
- Undtagelse. Vandløb
- Tilføjet vandområde, Ringsholm Bæk
- Vp2 - Vandområdedistrikter og hovedvandoplar 0/3
- Vp2 - Vandområdenes afgrænsning og typolog 0/8
- Vp2 - Påvirkninger og arealanvendelse 1/15
- Spærringer i vandløb
- Arealanvendelse
- Ferskvandsdambrug
- Industri m.m.
- Udløb fra renseanlæg
- Regnbetingede udløb
- Ukloakerede ejendomme
- Havbrug og indpumpningsanlæg
- Blandingszoner
- Klappladser
- Større sejlrønder
- Råstofindvinding hav
- Havne
- Vandindvinding
- Kvælstofbelastning, Kystvande
- Vp2 - Vandområdenes tilstand 0/23
- Vp2 - Miljømål 0/15
- Vp2 - Indsatsprogram 0/20
- Vp2 - Beskyttede områder 0/7
- Adm. grænser 0/18

Spildevand

Undersøgelse for spildevandspåvirkning - Konklusion

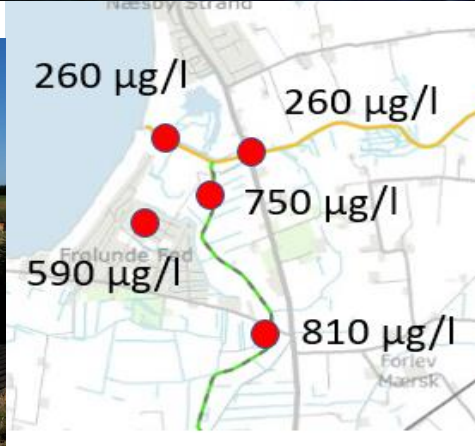
Kvælstof:

- Spildevandet fra rensningsanlægget i Slagelse øger kvælstofkoncentrationen i Tude Å med 57%.
- Spildevand fra sommerhusområdet Frølund Fed øger kvælstofkoncentrationen i Forlev Rende med ca. 50%
- Kvælstofkoncentrationen er ved udløbet af Tude Å på 0,84 mg/l, hvilket er en lav koncentration også for sommertiden.

Spildevand

Fosfor

total fosfor-
koncentrationer
(P tot, målt i $\mu\text{g/l}$)



Spildevand

Undersøgelse for spildevandspåvirkning - Konklusion

Fosfor:

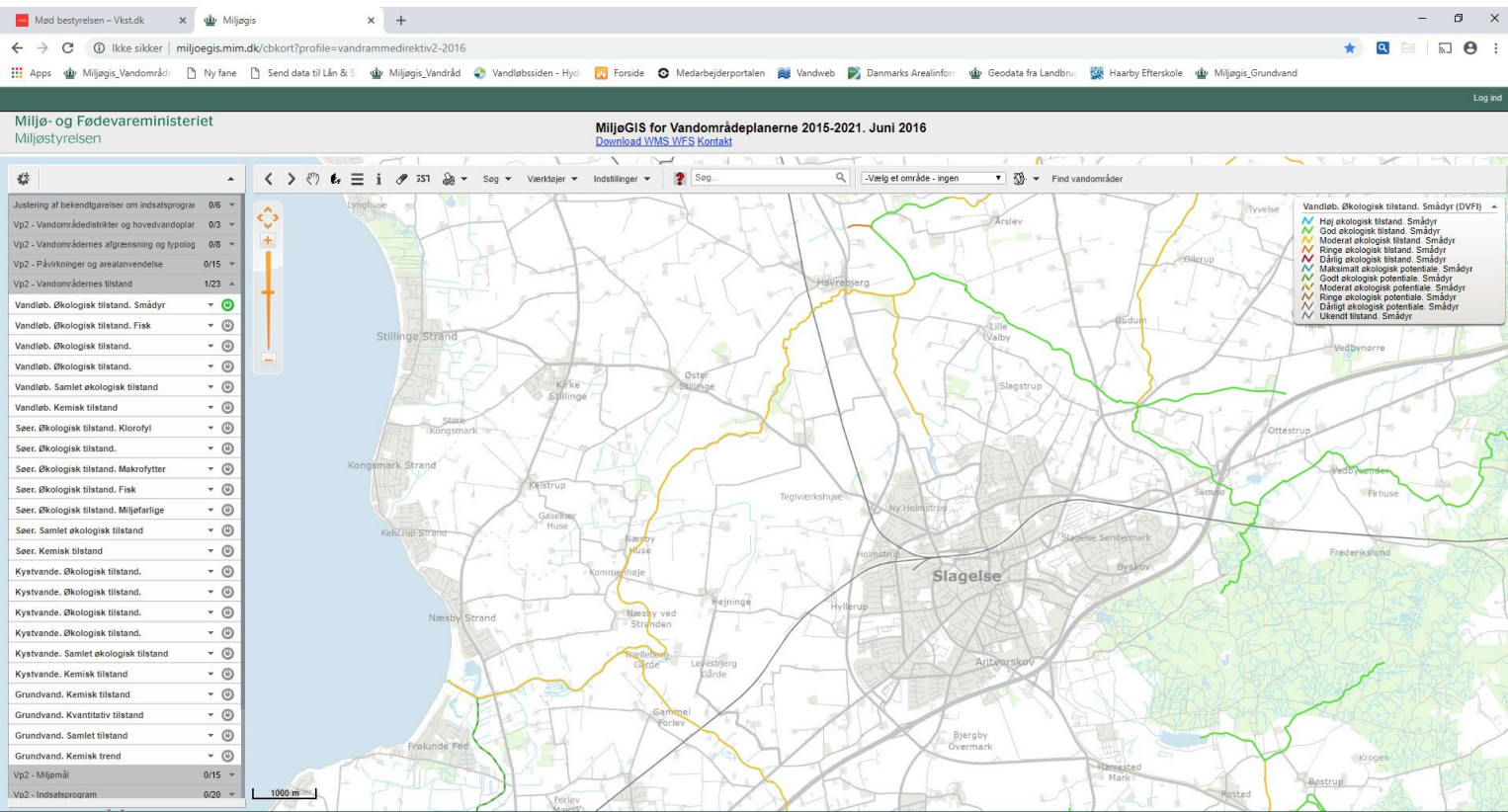
- Spildevandet fra rensningsanlægget i Slagelse øger fosforkoncentrationen i Tude Å med 223%.
- Fosfor-koncentrationerne i sommerhusområdet og i Forlev Rende er meget høje, helt op til en faktor 8 højere sammenlignet med vandføringsvægtede årsmiddel koncentrationer af fosfor i typiske sjællandske vandløb.
- Sammenlignet med data fra Arealinfo påvirkes fosforkoncentrationen for både Forlev Rende og Skidenrenden ikke af tørken.
- Fosforkoncentrationen i Skidenrenden bestemmes af spildevandsbidraget fra rensningsanlægget.
- Fosforkoncentrationen ved Tude Ås udløb er målt til 260 µg/l, hvilket må betegnes som en høj koncentration.

Spildevand – organisk stof

Vandområdeplaner

Målopfyldelse – god økologisk tilstand

- Smådyr (Faunaindeks)
- Fisk
- Makrofytter (planter)
- (Fytobenthos – fosforkrav 2021)

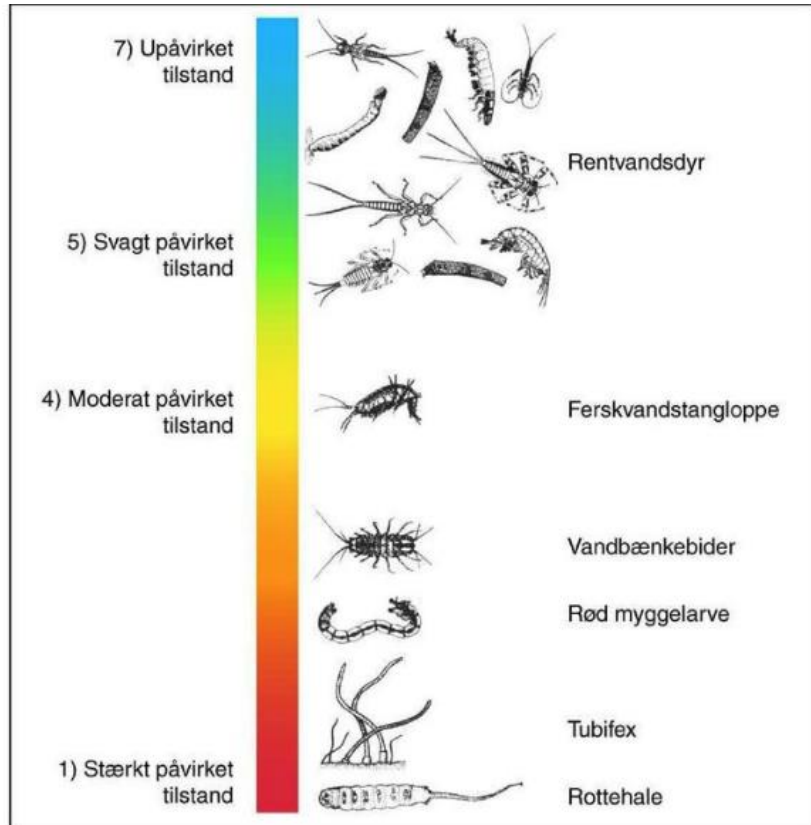


VI SKABER VIDEN, VÆKST OG VÆRDI

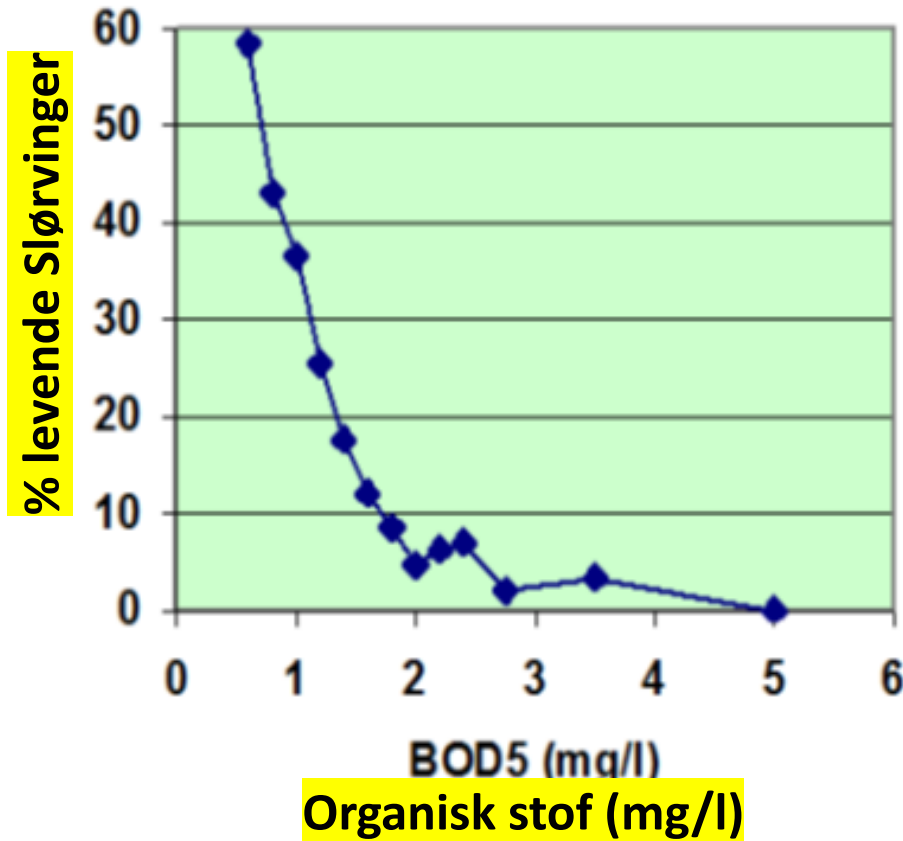
Spildevand – organisk stof

Vandområdeplaner

DVFI
Dansk Vandløbs
Fauna Indeks



Slørvinger vs organisk stof Leuctra vs BOD5



Slørvinge-nymfe

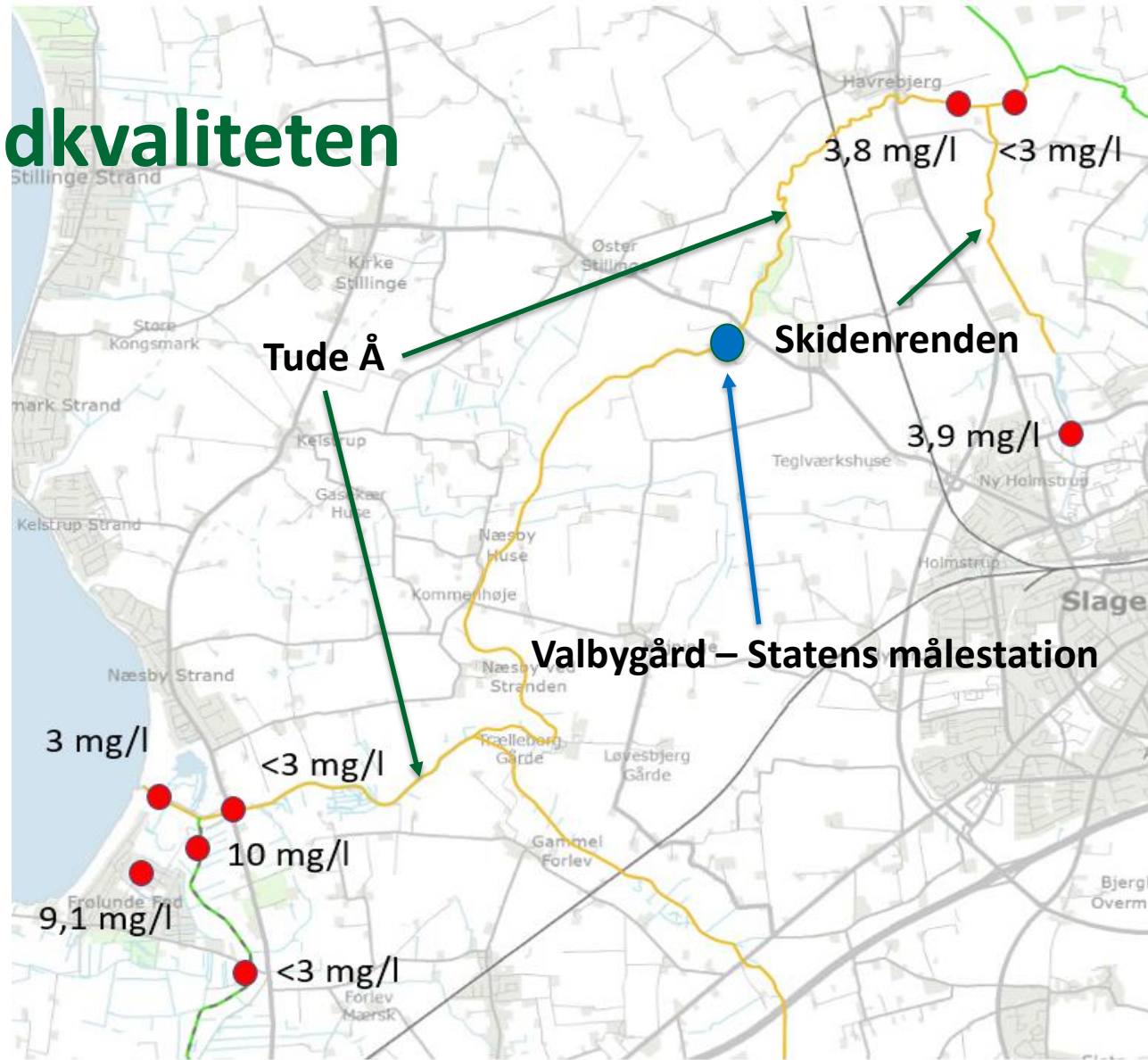
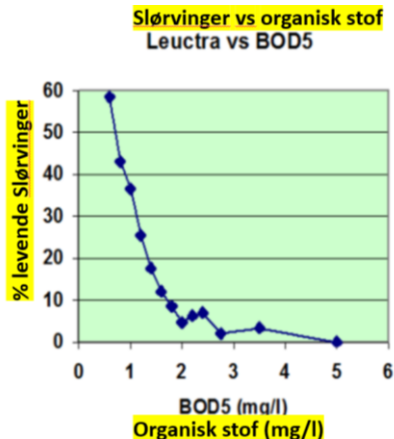
Leuctra
Leuctra



Måling af vandkvaliteten

Organisk materiale

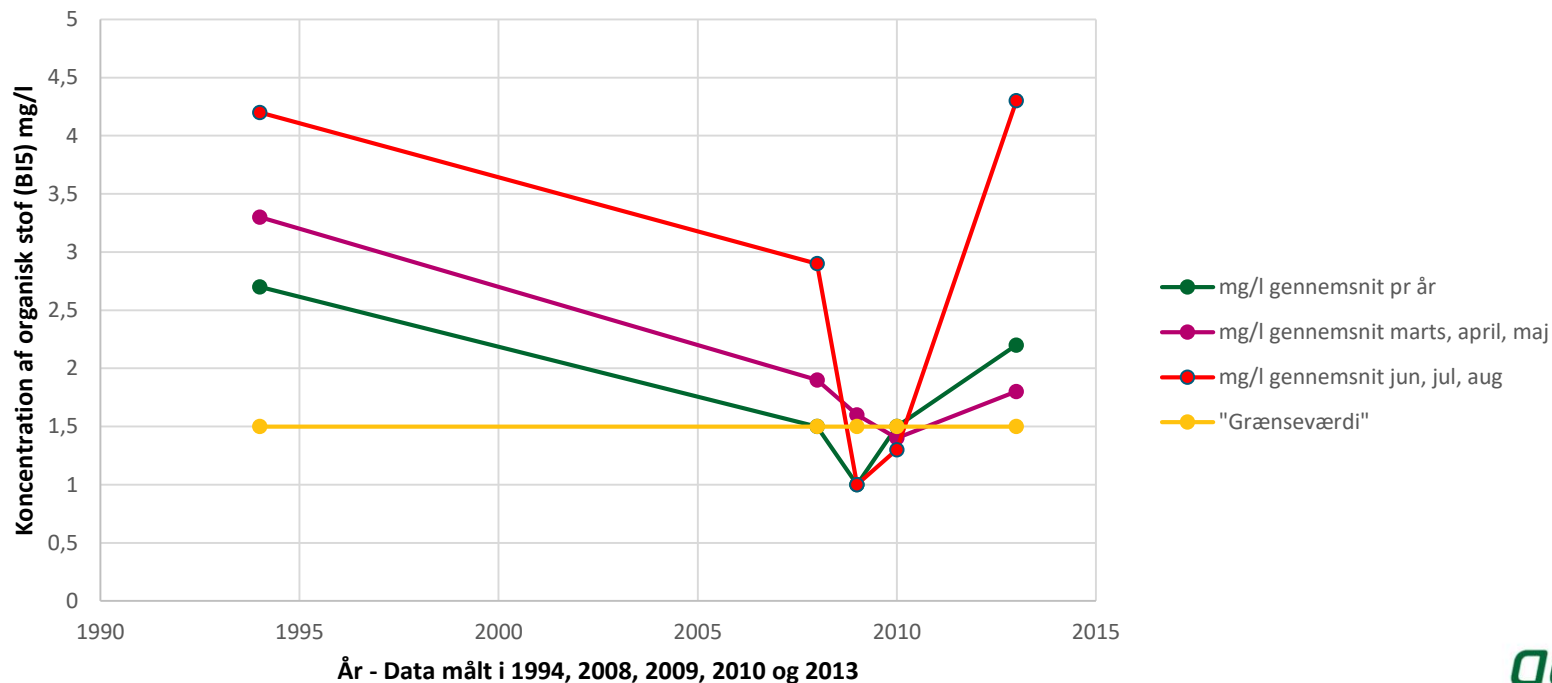
Øjebliksbillede af totalbelastningen – ingen belastning fra landbrugsarealer grundet tørken.



Spildevand

Organisk stof ved Valbygård - statens målestation

Organisk stof (BI5) [mg/l] ved Valbygård - statens målestation

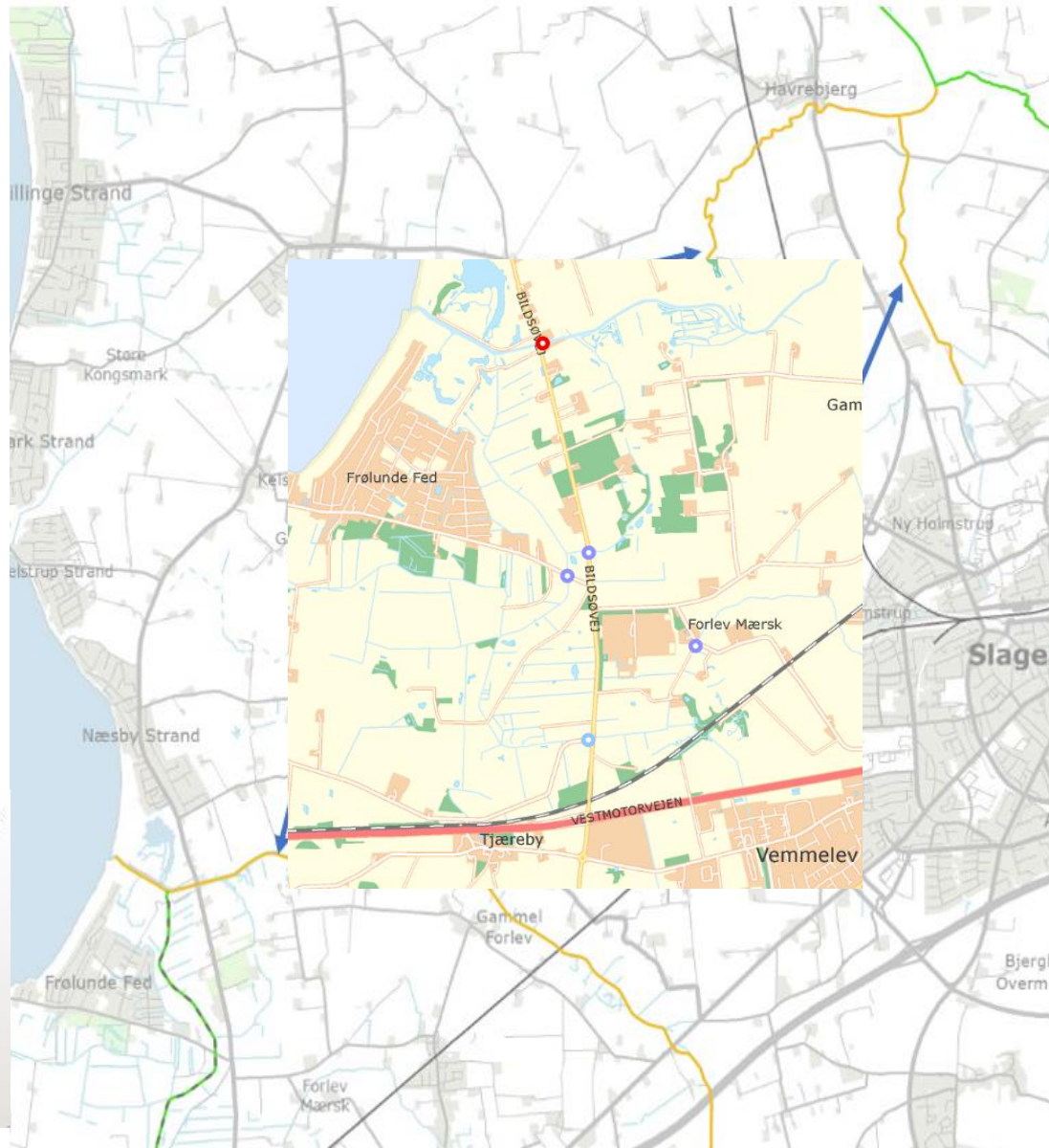


Spildevand

Undersøgelse for spildevandspåvirkning

Vandløb. Økologisk tilstand. Smådyr (DVFI) ▲

	Høj økologisk tilstand. Smådyr
	God økologisk tilstand. Smådyr
	Moderat økologisk tilstand. Smådyr
	Ring økologisk tilstand. Smådyr
	Dårlig økologisk tilstand. Smådyr
	Maksimalt økologisk potentiale. Smådyr
	Godt økologisk potentiale. Smådyr
	Moderat økologisk potentiale. Smådyr
	Ring økologisk potentiale. Smådyr
	Dårligt økologisk potentiale. Smådyr
	Ukendt tilstand. Smådyr



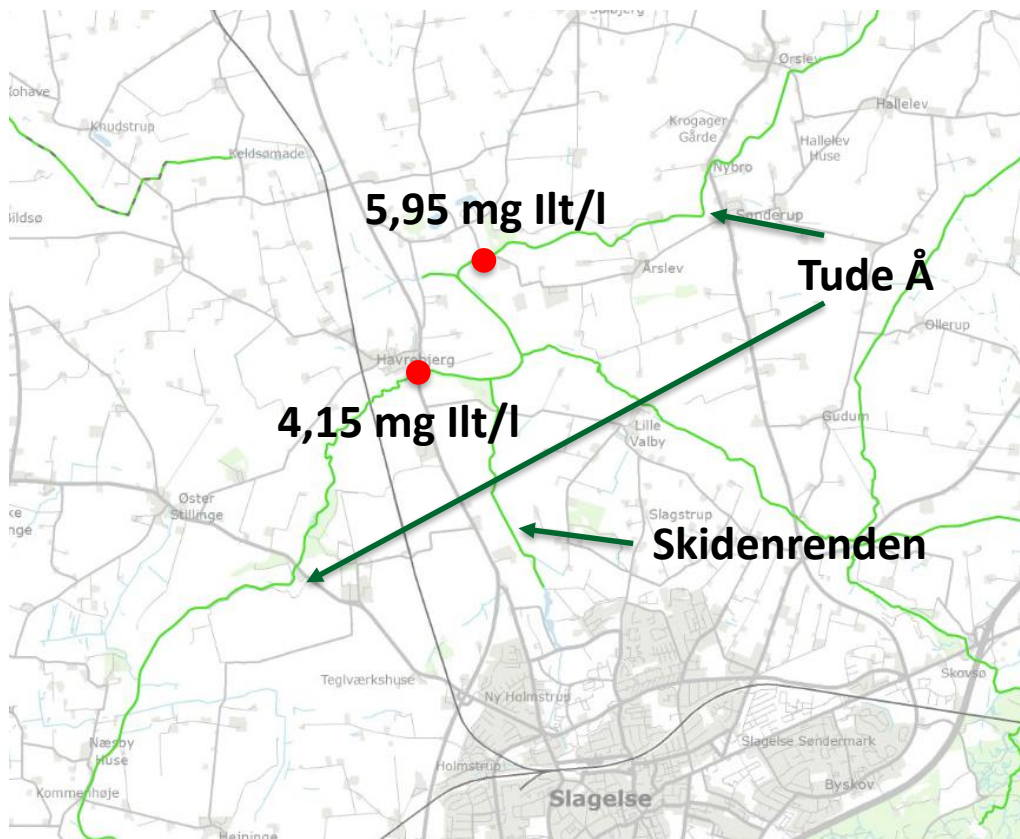
Danmarks Sportsfiskerforbund

Iltmålinger sommer 2018 – 28. juni

Øjebliksbillede af iltindholdet – ingen belastning fra landbrugsarealer grundet tørken.

Iltindholdet falder med 30%

Kritisk iltindhold efter Skidenrenden



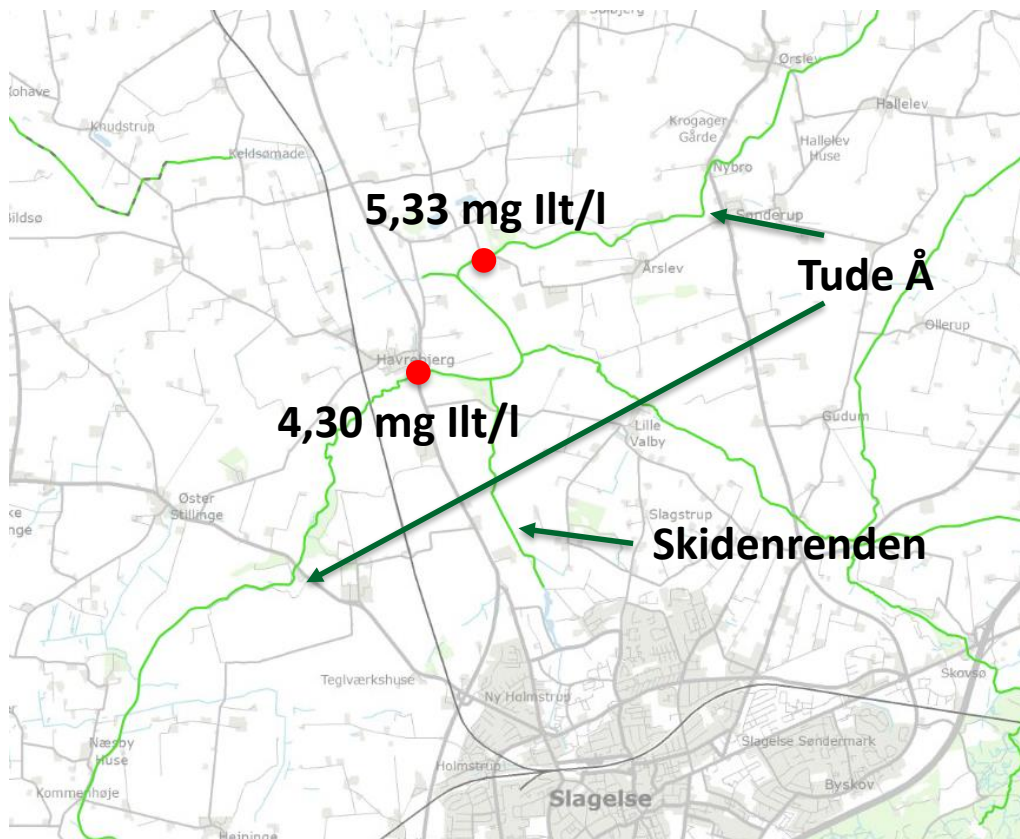
Danmarks Sportsfiskerforbund

Iltmålinger sommer 2018 – 6. juli

Øjebliksbillede af iltindholdet – ingen belastning fra landbrugsarealer grundet tørken.

Iltindholdet falder med 19%

Kritisk iltindhold efter Skidenrenden



Danmarks Sportsfiskerforbund

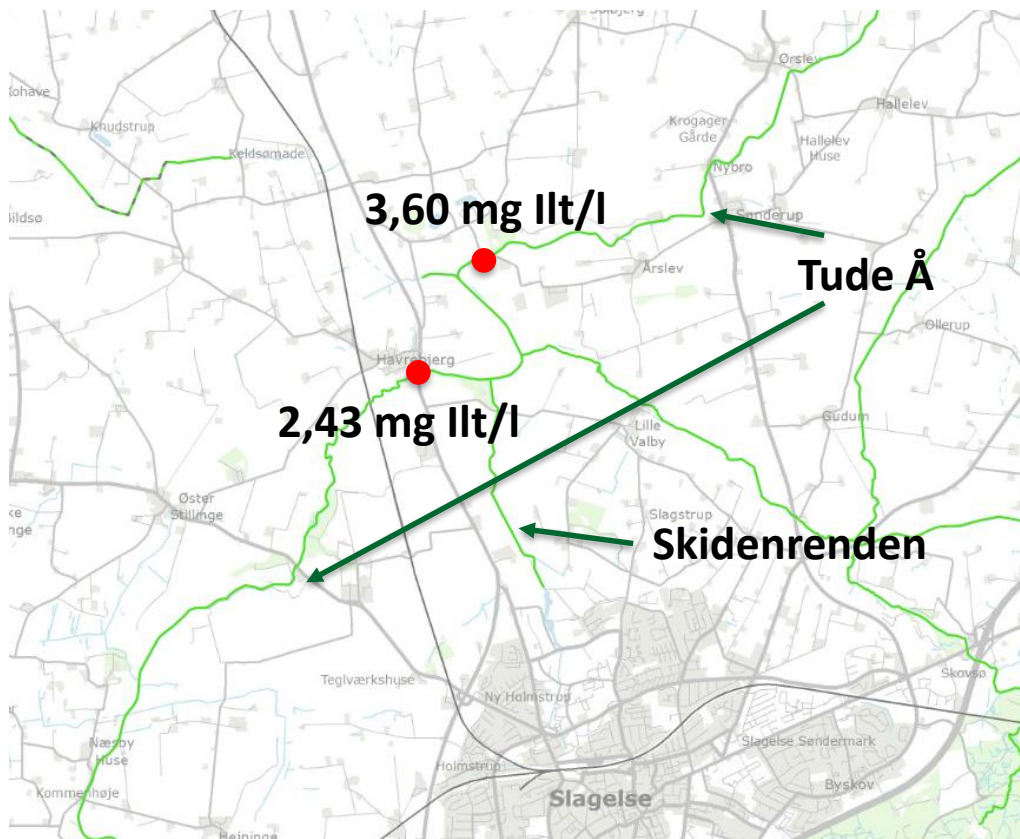
Iltmålinger sommer 2018 – 17. juli

Øjebliksbillede af iltindholdet – ingen belastning fra landbrugsarealer grundet tørken.

Iltindholdet falder med 33%

Kritisk iltindhold før Skidenrenden
MEN

Iltindhold dødeligt for laksefisk efter Skidenrenden



Spildevand

Undersøgelse for spildevandspåvirkning – Konklusion

Organisk stof (BOD5)

- Spildevandet fra rensningsanlægget i Slagelse øger koncentrationen af organisk stof i Tude Å med 150%.
- Konc. BOD5 er så høj, at hindrer målopfyldelsen for faunaindekset for både Skidenrenden og i Tude Å.
- Spildevand fra Frølunde Fed øger BOD5-koncentrationen i Forlev Rende med 567%.
- Arealinfo – BOD5 fra Slagelse by, påvirker faunaen på ca. 4 km af Skidenrenden og ca. 4 km af Tude Å.
- Indsats for god miljøtilstand – Fokus på vandkvalitet
- Miljøtilstanden for Forlev Rende er misvisende i forhold til faunaen

Spildevand

Vandområdeplan - indsatskrav

Ikke sikker | miljøgis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016

Aps Miljøgis_Vandområde Ny fane Send data til Lån & S Miljøgis_Vandråd Vandløbs siden - Hyd Forside Medarbejderportalen Vandweb Danmarks Arealinfo Geodata fra Landbru Haaby Efterskole Miljøgis_Grundvand Log ind

Miljø- og Fødevareministeriet
Miljøstyrelsen

MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016
[Download WMS/WFS Kontakt](#)

351 Sag Værktøjer Indstillinger ? Sag .Vælg et område - ingen Find vandområder

The screenshot displays a web-based GIS application. The main map area shows a geographical region with various colored and hatched overlays representing different water management zones and requirements. A legend on the right side of the map provides a key for these symbols, including categories like 'Indsats. Ukloakerede ejendomme', 'Indsats. Regnbetingede udløb', and 'Vandløb. Økologisk tilstand. Smådyr (DVF1)'. The left sidebar contains a list of layers and their status, such as 'Justering af bekendtgørelser om indsatsprogram' and 'Vp2 - Vandområdedistrikter og hovedvandompar'. The top of the browser window shows the URL and several navigation icons.

Indsats. Ukloakerede ejendomme

- Indsats. Ukloakerede ejendomme
- Renseklasse - SOP
- Renseklasse - O
- Renseklasse - SO
- Renseklasse - OP

Indsats. Regnbetingede udløb

- Indsats. Regnbetingede udløb
- Vandløb som forbedres af indsats

Indsats. Renseanlæg

- Indsats. Renseanlæg
- Indsats. Renseanlæg, overført fra VP1
- Vandløb som forbedres af indsats

Vandløb. Økologisk tilstand. Smådyr (DVF1)

- Høj økologisk tilstand. Smådyr
- God økologisk tilstand. Smådyr
- Moderat økologisk tilstand. Smådyr
- Ringe økologisk tilstand. Smådyr
- Dårlig økologisk tilstand. Smådyr
- Maksimalt økologisk potentiale. Smådyr
- Godt økologisk potentiale. Smådyr
- Moderat økologisk potentiale. Smådyr
- Ringe økologisk potentiale. Smådyr
- Dårlig økologisk potentiale. Smådyr
- Ukendt tilstand. Smådyr

Ukloakerede ejendomme

- Ukloakerede ejendomme

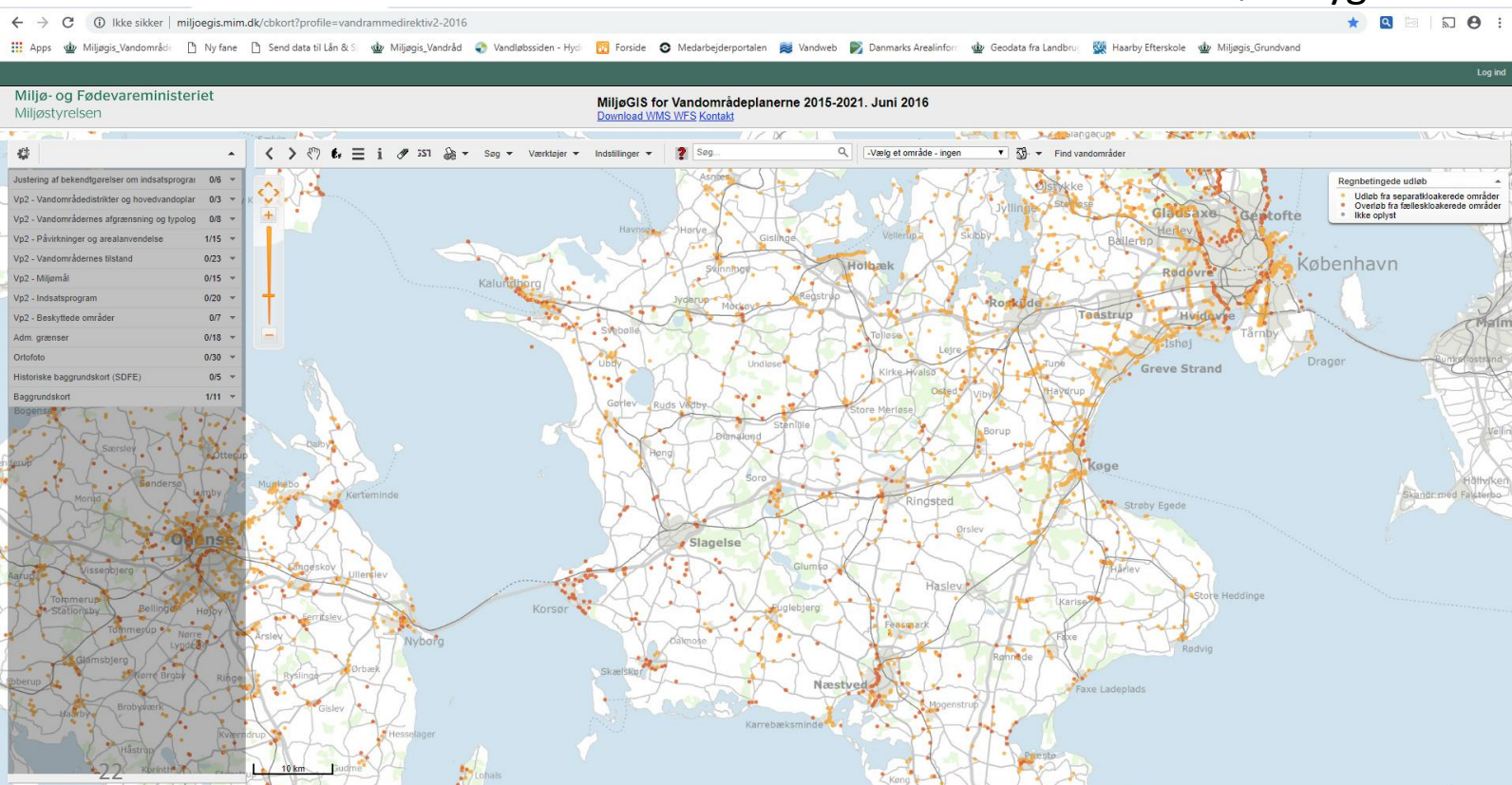
© Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, copyright MST, copyright Miljøministeriet

053377_0130400 Måltørhold 1:30283

Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb

18.000 spildevandsoverløb i DK
Rensningsanlæg
Overløbsbygværker



Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb



Foto: Erik Jensen

Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb



Foto: Erik Jensen

Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb



Foto: Erik Jensen

Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb

- Aktindsigt PULS databasen – RBU indberetninger
- År 2014, 2015 og 2016
- Odsherred, Kalundborg, Slagelse, Sorø, Ringsted, Faxe og Næstved

- Ingen indberetninger fra Kalundborg!
- Store huller i data fra Slagelse, mindre grad Næstved
- Beregnede værdier ligger til grund til spildevandsopgørelser i Vandplan
- Det regner 600 mm i Faxe i år 2014 til 2016

Spildevand

Overløb – Regnbetinget udløb

Det målsatte vandløb - Skidenrenden - 20170730 – overløb ved skybrud

- Overfyldt med urensset spildevand og overfladevand.
- Bemærk farven.



Foto: Per Christensen; DSF

gefion

VI SKABER VIDEN, VÆKST OG VÆRDI

Spildevand

Overløb - aktindsigt i Miljøstyrelsen

Kontrolbreve til spildevandsforsyningsselskaber i Region Sjælland, hvor der har været overskridelser af udledningstilladelser for renseanlæg i kontrolperioden 2016

- 32 overtrædelser samt manglende temp.- og måling af vandmængder
- MST: 1 påbud, 17 indskærpelser, 3 henstillinger, 3 nye udledningstilladelser, 1 anmodning om redegørelse, 8 ingen reaktion
- 4 overtrædelser blev også overtrådt i 2015 – ingen reaktion fra MST

Spildevand

Overløb - aktindsigt i Miljøstyrelsen

Eksempel på overtrædelser:

- Sønder Bjergerensningsanlæg i Slagelse har udløb til Bjerger Å. Bjerger Å er målsat i vandplanen og mangler målopfyldelse på smådyr. Smådyr er stærkt negativt påvirket af tilledning af spildevand. I 2016 havde Sønder Bjergerensningsanlæg en procentvis overskridelse på 273% af den gældende vinter tilstandskrav til NHx-N.
- Ørslevrensningsanlæg i Slagelse har udløb i Fladmose Å. Fladmose Å er målsat i vandplanen og mangler målopfyldelse. I 2016 havde Ørslevrensningsanlæg en procentvis overskridelse på 70% gældende sommer tilstandskrav til NHx-N.

Spildevand

Politisk indsats i Gefion

Borgmestermøder – resultatet af undersøgelse er sat på dagsorden

Presse - Effektiv Landbrug + Synspunkt i Dagbladet

Facebook – Mie: Alle skal bidrage til et godt vandmiljø

- Overløb fra rensningsanlæg udgør en stigende trussel mod vandmiljøet
- Gefions undersøgelse af spildevandspåvirkningen
- Kvælstofidyl i sommerhusområderne

Udvalg under bestyrelsen

- Jens Henrik Madsen, Henrik Buhmann, Harald Palmvang, Poul Henrik Prah

Foretræde for Miljø- og Fødevarerudvalget



Spildevand

Politisk indsats i Gefion

Foretræde for Miljø- og Fødevarerudvalget



Spildevand

Politisk budskab til Christiansborg

- Vi skal ikke lave indsatser i vandløbene uden at kende vandkvaliteten
- Koncentrationen af organisk materiale skal under 1,5 mg/l for at opnå vandløbets målsætning
- Vi skal have bedre styr på spildevandstilførslen – den daglige udledning er for høj i forhold til målsætningen for faunaindekset
- Overløb fra rensningsanlæg forringer i et ukendt omfang vandkvaliteten

Spildevand

Hvad bør/kan Christiansborg iværksætte:

- At vi laver tiltag i vandløbene i blinde, fordi vi ikke kender vandkvaliteten.
- At statens NOVANA overvågningsprogram også skal omfatte organisk materiale.
- At manglende kommunale indberetninger til PULS-databasen medfører en stor usikkerhed vedrørende kvaliteten af de eksisterende tilstandsbedømmelser i vandområdeplanerne
- At det får en konsekvens, når spildevandsforsyningsselskaber gentagne gange ikke overholder deres udledningstilladelser – hvilket ikke er tilfældet i dag.
- Vi skal måle mængde og koncentration ved overløb fra rensningsanlæg – det gør vi ikke i dag

Spildevand

Ministerbehandling af Gefions foretræde:

Miljø- og Fødevarerudvalget har bedt ministeren om at forholde sig til Gefions foretræde – svar:

- Det er ikke vurderingen, at spildevand undervurderes ift. vandplanen
- Enhedstal og modelberegninger er gode nok
- Kommuner indberetter til PULS-databasen!
- Forsyningsselskaberne har få overskridelser! MST følger op på overskridelser!
- Manglende Målopfyldelse i Tude Å skyldes ukloakerede ejendomme

Spildevand

Videre forløb – kommende indsats i Gefion!

Arbejdsindsats:

- Ministersvar diskuteres med udvalgte MFer
- Samarbejde med Sportsfiskerforbundet
- Overløb tages op med udvalgte kommuner
- Iværksæt nye undersøgelser (overfladevand, medicinrester mv.)?

GENERALFORSAMLING I ØVRE SUSÅ VANDLØBSLAUG

Hvordan sikres drænsystemets funktion?

v. Erik Blegmand, Erhvervspolitisk afdeling, Gefion

Sikring af dræneløb

Brinkfødder og opgravning



Sikring af drænudløb

Brinkfødder og opgravning – fremgår af regulativet

- De steder, hvor grøden kan resultere i, at drænudløb tilslammes, vil vandløbsvæsenet skære grøden ud for udløbene. Herved dannes ingen aflejringer, og der sikres frit afløb fra drænledninger. Forudsætningen er dog, at lodsejeren afmærker drænudløbene og giver meddelelse herom til vandløbsvæsenet.

Sikring af drænudløb

Brinkfødder og opgravning – fremgår af regulativet

- Udløb fra drænledninger skal udføres og vedligeholdes således, at de ikke gør skade på vandløbets skrånninger.
- For at skåne drænudløb under vedligeholdelsen, kan ejere markere disse med en træpæl på mindst en meters højde, anbragt på vandløbets øverste kant.

Sikring af drænudløb

Brinkfødder - Retningslinjer for friholdelse af drænudløb

- Friholdelse af drænudløb skal udføres og vedligeholdes, så der ikke sker skade på vandløb og skrånninger.
- Aflejringer foran et drænudløb må bortgrave, når arbejdet foregår manuelt.
- "Flytter" vandløbet sig, så drænudløbet "begraves" i aflejringer, kan drænet forlænges ud til vandløbets frie løb.
- Grødeskæring sker normalt i slynget strømrrende. Når drænudløb er markeret med hvid pind (plast eller træ) på brinken, vil åmændene i forbindelse med grødeskæringen fjerne grødebræmmen helt ind til rørudløbet

Sikring af drænudløb

Nye regulativer

Opmåling ved regulativ revision – få ind målt drænudløb

Næstved: Vandløbs-app

STATION meter	BUNDKOTE cm	DIAMETER cm	BEMÆRKNING
714	2817	Ø 8	rør tilløb fra venstre
1170	2759	Ø 15	rør tilløb fra højre
1308	2756	Ø 20	rør tilløb fra højre
1368	2744	Ø 10	rør tilløb fra venstre
1481	2786	Ø 5	rør tilløb fra venstre
1531	2796	Ø 8	rør tilløb fra venstre
1690	2732	Ø 5	rør tilløb fra venstre
1697	2724	Ø 10	rør tilløb fra venstre
2203	2549	Ø 25	rør tilløb fra højre
2415	2493	Ø 15	rør tilløb fra venstre
2659	2409	Ø 10	rør tilløb fra venstre
2675	2389	Ø 11	rør tilløb fra venstre
2761	2357	Ø 15	rør tilløb fra højre
2831	2339	Ø 10	rør tilløb fra højre
2988	2363	Ø 11	rør tilløb fra højre

Tak for opmærksomheden

