

VANDPLANERS BILAG 7

Jan Hjeds
Cand.agro.
Seniorrådgiver vandløbsforvaltning

VANDPLANERNES BILAG 7:

- **KRAV OM ÆNDRET/REDUCERET VEDLIGEHOJDELSE I ALLE VANDLØB.**
- **UDEN HJEMMEL ELLER OPHÆNG I EU'S VANDRAMMEDIREKTIV.**

Kriterier til sikring af fysisk variation i vandløb

For at beskytte de natur- og miljømæssige kvaliteter, som vandløbene besidder, og bidrage aktivt til at opfylde de mål, som er opstillet for vandløbene og deres omgivelser i medfør af Vandramme- og Habitatdirektiverne skal vandløbsvedligeholdelsen tilrettelægges med baggrund i de principper og anbefalinger, som er beskrevet af Skov- og Naturstyrelsen (2007). Disse, som skal indbygges i vandløbsregulativerne, er i hovedtræk som følger:

- Grødeskæring undgås, hvor det er muligt
- Grødeskæring begrænses til strækninger, hvor der er faktisk behov
- Grødeskæringen udføres på det tidspunkt, hvor der er et skæringsbehov
- Grødeskæringen begrænses så vidt muligt til én skæring pr. år, idet plante- og dyrelivet reduceres ved skæring
- Hvor det af afvandingshensyn er nødvendigt at skære grøde flere gange om året, eller hvor der skæres på stryg, foretages skæringen så vidt muligt i "netværk" eller "mosaik"
- Omfanget af grødeskæring - herunder specielt skæring af langsomt voksende (og dermed skæringsfølsomme) plantearter - minimeres generelt
- Hvor der forekommer særligt sårbare eller sjældne plantearter undlades skæring af disse - med mindre særlige naturhensyn gør sig gældende
- Det sikres, at der til stadighed er vandplanter i vandløbet - også når frosten sætter ind om efteråret
- Grødeskæringen udføres på en måde, der fremmer den biologiske variation
- Grødeskæring foretages så vidt muligt med håndkraft - alternativt med maskine (dybe vandløb) - og i alle tilfælde så skånsomt som muligt
- Vandløbsbrinker og -bræmmer slås normalt ikke - med mindre særlige naturhensyn kræver dette (f.eks. ved Bjørneklo-bekæmpelse)
- Beplantning med skyggegivende buske og træer langs vandløbene bør foretages under hensyntagen til landskabelige forhold, og bør - for at sikre forekomst af vandplanter og så varierede fysiske forhold som muligt - ikke overstige 50 %
- Hvor der forekommer dødt ved i og omkring vandløbene, bør dette så vidt muligt blive liggende
- edligeholdelsen udføres under hensyntagen til samspillet mellem vandløbene og den omgivende ådal, således at tilstanden i beskyttede naturtyper, habitatområder og habitatarter i ådalen ikke forringes
- Vedligeholdelse i vandløb med meget lavt fald kan under særlige forhold være nødvendig for at sikre tilstrækkeligt iltindhold i vandløbsvandet af hensyn til smådyrs- og fiskefaunaen
- Opgravning sand/mudder foretages kun, hvor det af afvandingshensyn er absolut nødvendigt, og der fjernes aldrig grus, sten eller fast ler fra bunden.

Skærm-print: Vandplanernes bilag 7.

http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/1154D14B-7DD1-4945-B855-620A4D1FB132/0/1_12_LillebaeltFyn.pdf pdf-p. 247

AFVANDINGSEFFEKT

Nedsættelse af vandløbets vandføringsevne og dermed en øget grundvandsstand på arealerne tæt på vandløbet kan også opnås alene ved at ændre vandløbsvedligeholdelsen. Det kan f.eks. ske ved udelukkende at bortskære grøden i en strømmende fremfor at fjerne al grøden i vandløbet. Herved nedsættes vandføringsevnen på grund af de tilbageværende planters modstand mod vandets strømning, og der skabes mulighed for en hurtig sedimenttilvækst i bredzonerne med tilbageværende grøde. Vandløbet kan dermed hurtigt indsnævres og riparisk vegetation kan indvandre i de hævede bredzoner. På sigt vil dette også medvirke til at øge oversvømmelsesfrekvensen (tabel 2.1) og forstærke hævnningen af grundvandsspejlet i ådalen.

Kilde: Skærmpoint: Hoffmann, Carl C. et al.: "Overvågning af effekten af retablerede vådområder." DMU. 2005, p. 16-17.

<http://www.naturstyrelsen.dk/NR/rdonlyres/95CACAA0-F153-4DF9-B3D6-D5712B5F6C5D/0/DMUTeknikanvisning194udg2005.pdf>

AFVANDINGENS FORMÅL

2.2 *Afvanding og plantevækstfaktorer*

En ordentlig afvanding udgør bortset fra solens indstråling nok den vigtigste faktor for dyrkning af kulturplanter i Danmark. Direkte eller indirekte påvirkes stort set alle de væsentlige plantevækstfaktorer af dræning og udgør derfor en meget væsentlig forudsætning for at planteavlen kan udvikle sig i retning mod en potentiel produktion, hvor udbytte- og miljøpåvirkning er optimeret.

Skærm-print: Forsknings- & udviklingschef Ole Mark og agrohydrolog cand.agro. Robert Nøddebo Poulsen: "Notat om plantevækstfaktorer, drænanlæg og sedimentation i drænrør" DHI (Dansk Hydraulisk Institut) 2011. p. 2
[http://vandplan.dk/Notat om plantevækstfaktorer draenanlaeg og sedimentation i draenroer.pdf](http://vandplan.dk/Notat%20om%20plantevaekstfaktorer%20draenanlaeg%20og%20sedimentation%20i%20draenroer.pdf)

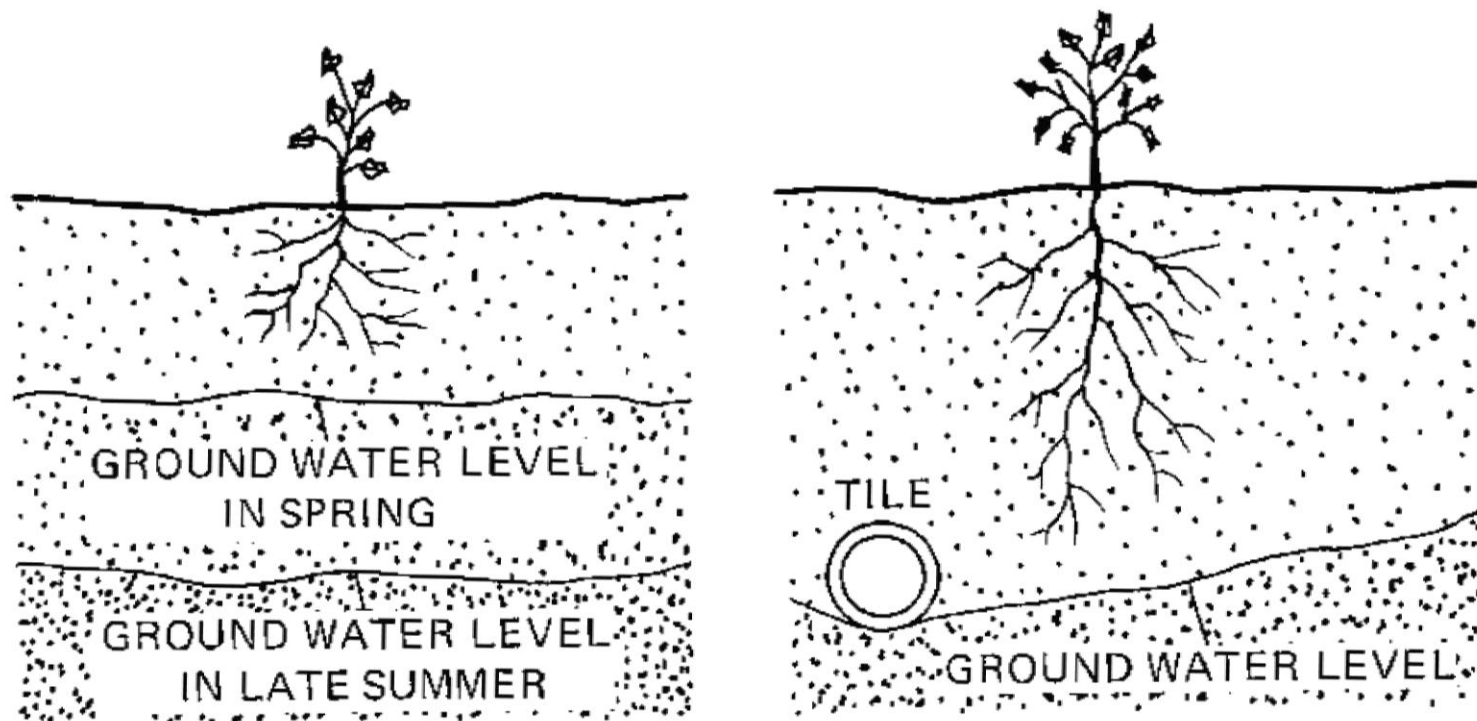


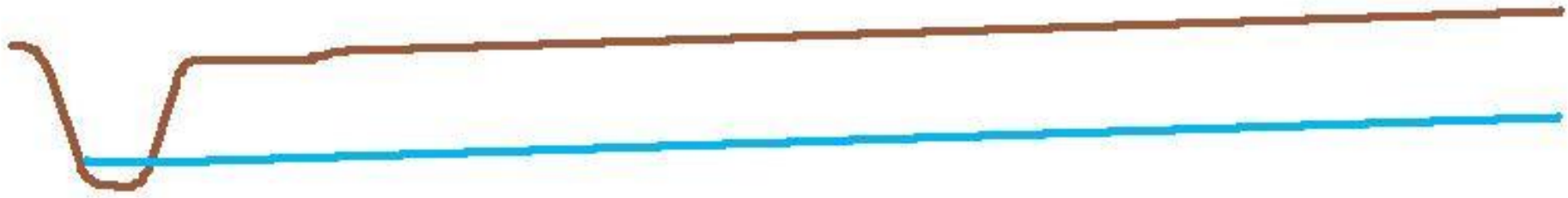
FIGURE 9:11. (Left) Root zone restriction that occurs when natural drainage is too slow. (Right) Lower water table and enlarged root zone that are developed by a properly installed tile drain.

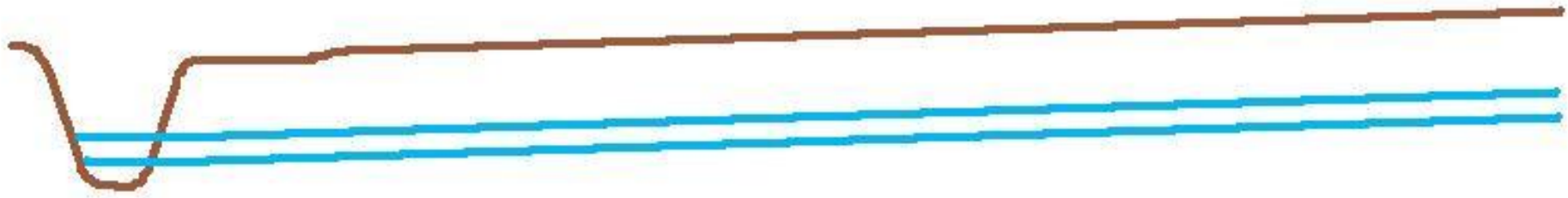


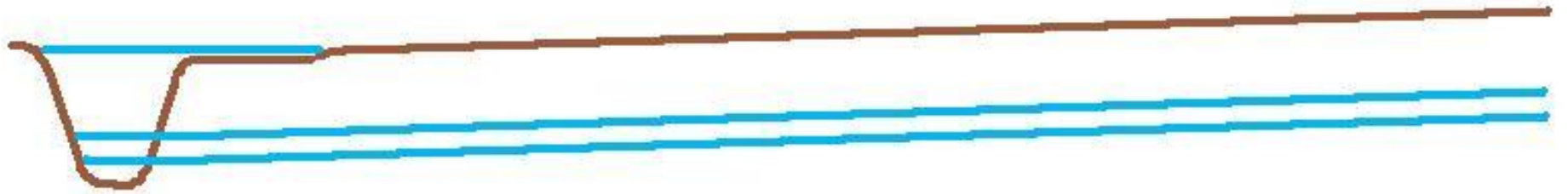




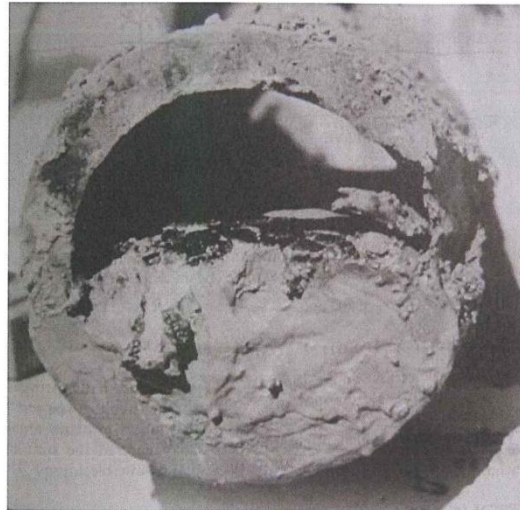
**FORSUMPNING
KONTRA
OVERSVØMMELSE**







Notat om plantevækstfaktorer, drænanlæg og sedimentation i drænrør



**Carlsen-Langes Legatstiftelse
Stiftelsen Hofmangave
Jammerbugt Kommune
Notat
April 2011**

FORSUMPNING

- **FORSUMPNING OPSTÅR VED SMÅ VANDSPEJLSSTIGNINGER, HVOR VANDSPEJLET KAN VÆRE FLERE METER UNDER VASNDLØBSKANTEN.**
- **FORSUMPNING OPSTÅR LÆNGE FØR OVERSVØMMELSE.**





FOTO: JENS TØNNESEN



SMÅ OVERSVØMMELSER = OMFATTENDE FORSUMPNINGFORSUMPNING

VIGTIG POINTE:

- **NATURSTYRELSEN OG MILJØMINISTEREN KAN HAVE RET I, AT 30.000 HA PÅVIRKES (OVERSVØMMES).**
- **LANDBRUGET KAN SAMTIDIG HAVE RET I, AT 650.000 HA FORSUMPER (PÅVIRKES).**

NYESTE FORSKNING:

SVAG FORSUMPNING:

- **25 % UDBYTTETAB.**
- **FORRINGET RESSOURCEHUSHOLDNING.**
- **MINDRE NÆRINGSSTOFOPTAGELSE.**
- **STØRRE NÆRINGSSTOFTAB TIL MILJØET.**
- **LATTERGAS-EMISSION.**

- **Kilde: Mille Krambeck Mørk Hansen & Kasper Jakob Jensen: "Afdræning og høstudbytter". Københavns Universitet. Institut for Plante- og Miljøvidenskab. 2013.**

ANBEFALING

- **UTILSIGTET FORSUMPNING SKAL UNDGÅS.**
- **FOLKETINGET SKAL FORLANGE, AT DYB OG EFFEKTIV AFVANDING SIKRES.**
- **VANDPLANERNES BILAG 7 ER UHJEMLET OVERIMPLEMENTERING. DERFOR SKAL BILAG 7 UD AF VANDPLANERNE.**

Resumé

Miljøpolitiske, økonomiske og klimabetingede forhold har medført et øget fokus på effekten af dræning og afvanding af landbrugsarealer. Forringet dræningstilstand kan medføre udbyttetab og tab af næringsstoffer, som kan have konsekvenser for driftsøkonomien i jordbruget, samt have negative effekter for miljø og klima. Derfor er det relevant at arbejde med afvandings- og udbytterelationer og proportionerne af disse.

Dette projekt belyser sammenhængen mellem afdræningstilstand og høstudbytte. Desuden beskrives de væsentligste faktorer, der påvirker denne sammenhæng, på baggrund af et feltstudium, modellering og sammenligning med resultater fra litteraturen.

Forsøget er udført i en etableret vårbygmark på lerjord.

Der er etableret pejlebrønde til grundvandsmålinger i hvert plot. Grundvandspejlinger er udført manuelt i alle plot og med automatiske vandstandsloggere i udvalgte plot samt i recipienten. Afgrødevæksten er monitoreret ved RVI-målinger og afgrødeklipe henover vækstsæsonen. Kerne- og helsædsprøverne er vejede og analyseret for kvælstofindhold. Rodudviklingen er kvalitativt beskrevet ved en profiludgravning i to plot.

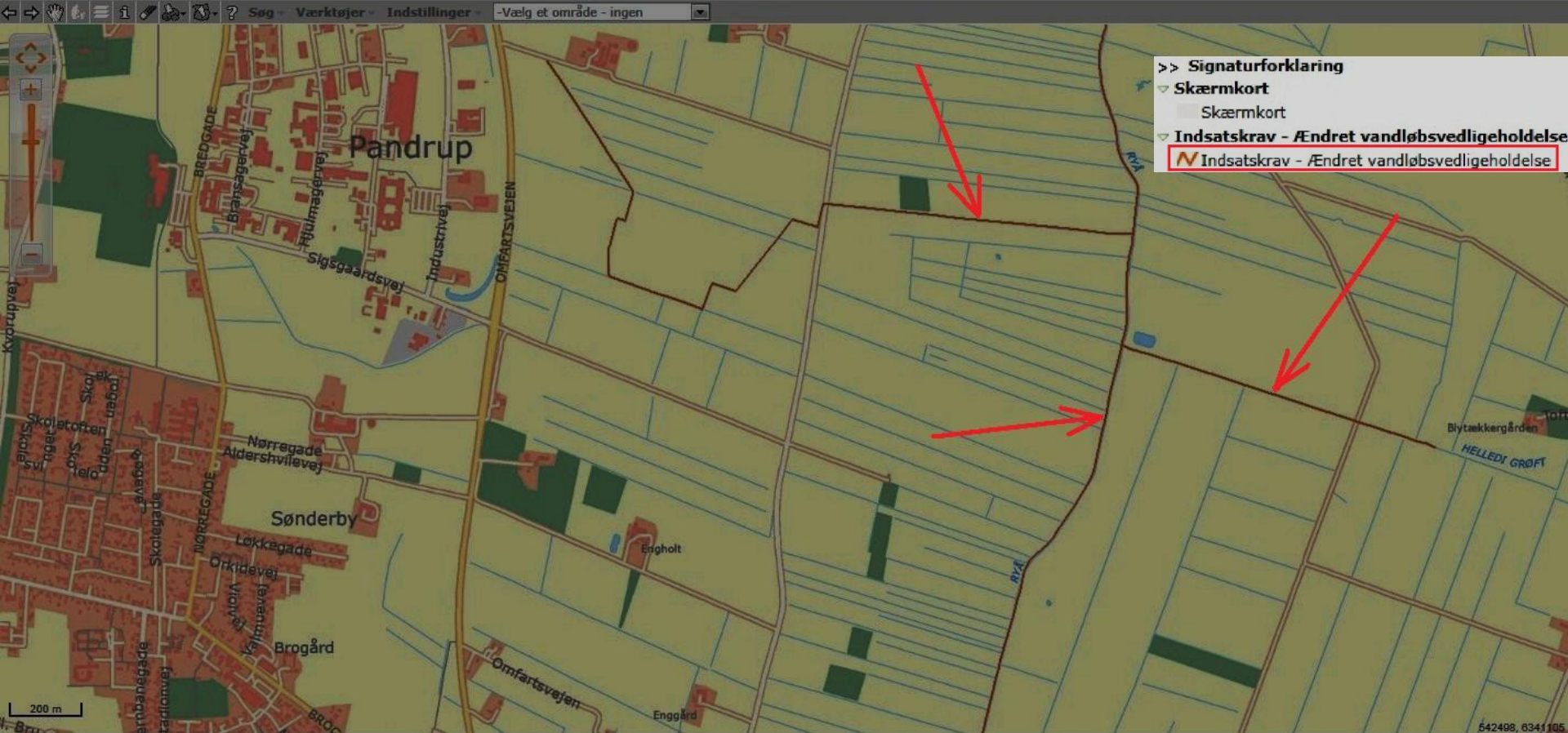
Der er målt en forskel i kerneudbytte på 25 % imellem det vådeste og det tørreste plot. På baggrund af signifikante forskelle i kernehøst og RVI-målinger imellem plottene, sammenholdt med tydelige forskelle i grundvandsstand, er det konkluderet, at der har været en udbytterespons af afdræningsdybden i vårbyg i 2012 på forsøgsarealet.

De opnåede resultater fra RVI-målinger, N-analyse og modellering tyder på, at kvælstoftilgængelighed har været den vigtigste faktor for den observerede udbytterespons af afdræningsdybden i dette forsøg. Der er målt en differentiering i væksten fra starten af måleperioden mellem plottene. Denitrifikation af kvælstoffet i jorden, og dermed en mindre mængde tilgængeligt kvælstof i afgrødens tidlige etablering, tillægges stor vægt i forklaringen på den tidlige vækstdifferentiering og udbyttereduktion i den våde del af forsøgsarealet.

De simulerede grundvandsdata fra de foregående 13 år indikerer, at risikoen for udbyttereduktion øges med formindsket afdræningsdybde, som følge af forringet kvælstoftilgængelighed, problemer med luftskifte, tørkestress og ikke-rettidig udførsel af markarbejdet.

Projektets resultater viser at grundvandsstanden påvirker udbytte og kvælstof dynamik i væsentlig grad og dermed er forståelse af disse mekanismer meget vigtige som baggrund for beslutningsprocesser om forvaltningen af dræned arealer fremadrettet.

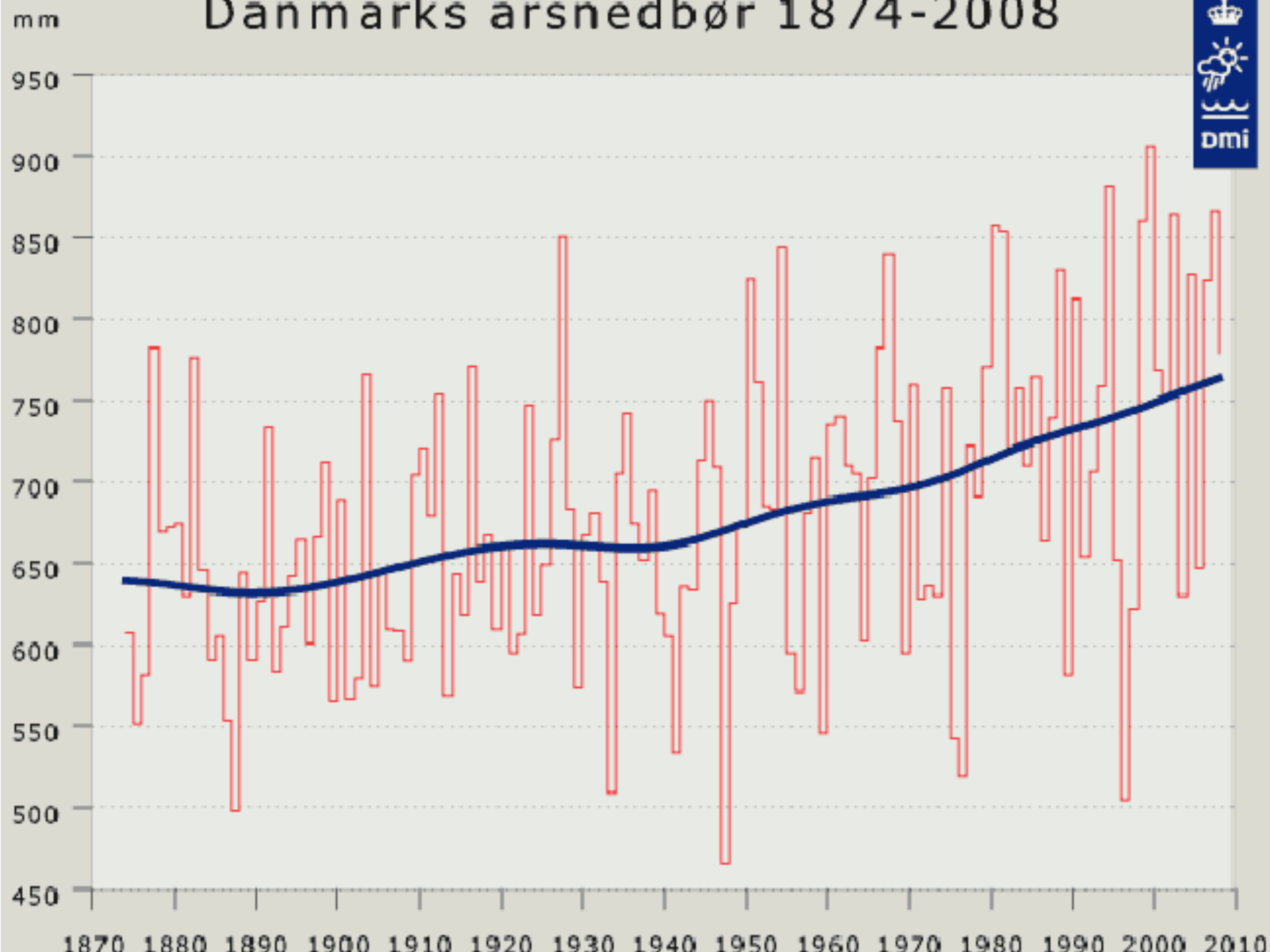
Skærm-print: Mille Krambeck Mørk Hansen & Kasper Jakob Jensen: "Afdræning og høstudbytter" Københavns Universitet. 2013



Skærmprint:

http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=miljoegis_vandrammedirektiv2011

Danmarks årsnedbør 1874-2008



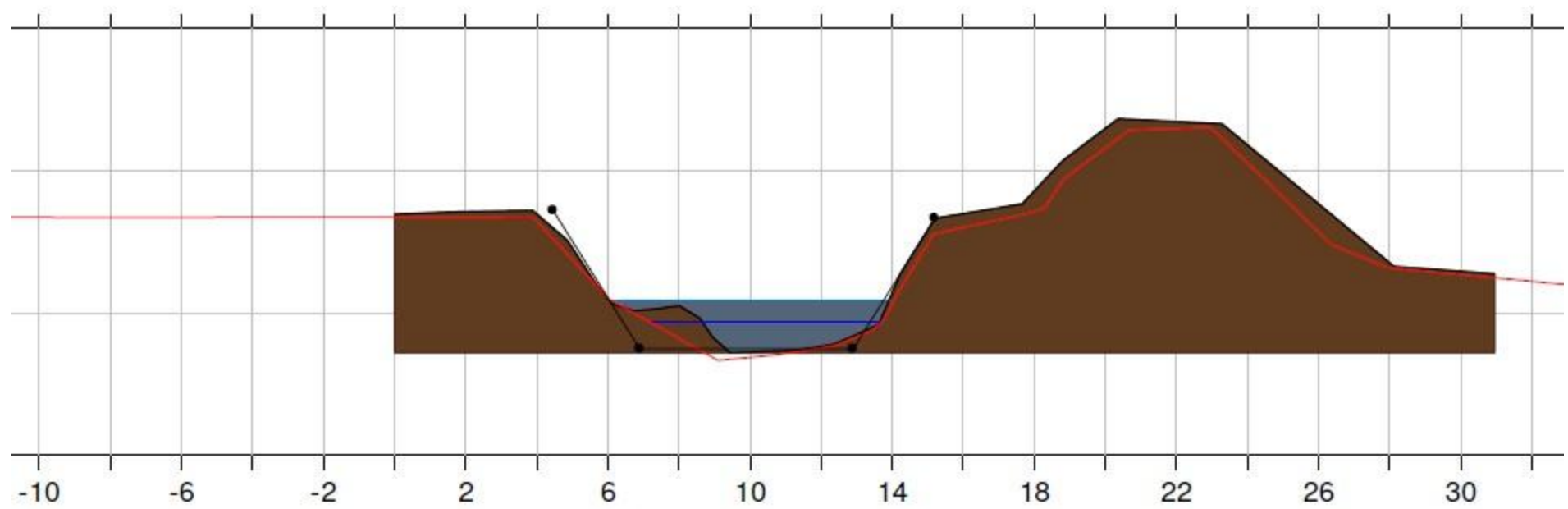








- Gældende regulativdimensioner (2006)
- Opmålt af DDH 1991 og Kampsax 2002
- Opmålt af Orbicon, sep. 2011



MILJØEFFEKT

kunne ses før da (figur 1). I øvrigt er dokumentationen for betydningen af den ændrede vedligeholdelsespraksis for den økologiske kvalitet (bedømt ud fra smådyrene) meget sparsom.

Kilde: Skærmpoint: Wiberg-Larsen, Peter, et.al.: "Er miljøkvaliteten i vore vandløb forbedret?" . Vand og Jord. 2012. Vol. 2. p. 65

Se desuden FT-TV:

<http://www.ft.dk/webtv/video/20111/miu/H1.aspx?as=1#player> 11:36:22