

From: [Carsten Søborg](#)
Sent: Sunday, September 16, 2012 3:06 PM
To: [Brian Kronvang](#)
Subject: Re: Randzoner - vigtigt at det læses inden høringen mandag 17-9-12. - beklager, der var en skrivefejl i det tilsendte - her er det rigtige markeret med rødt. VH Carsten Søborg

Kære Brian Kronvang

Tusind tak fordi du svarede på min mail.

Jeg er nødt til at fastholde at de 15 kg N i udvaskningsreduktion pr ha. randzone er som det er i virkelighedens verden.

De tal der er brugt i virkemiddel rapporten må være fastsat ud fra et skøn idet at jeg kan dokumentere at det skøn er sat alt for højt.

Jeg har deltaget i Landbrugsorganisationernes drænvandsundersøgelser og her på min mark havde man forventet at der var en koncentration i drænvandet på 18 mg total N pr. L. = 62 kg N pr ha. De faktiske tal fra drænvandsundersøgelse viste at der var en koncentration på 5,4 mg N pr. L. og en udvaskning på 18 kg N pr ha.

Hvis man nu dengang man lavede virkemiddelrapporten havde undersøgt hvad kvælstof koncentrationen var i Ryå som ligger i en afstand af ca. 1 km fra mine marker og har en kvælstof koncentration på ca. 3,6 til 3,7 mg total N pr. L. så ville en hver kunne se at koncentrationen ikke kan nå at falde fra 18 mg pr. L. til 3,7 mg pr. L. i en afstand af 1 km.

Nok løber der også vand fra naturarealer i Ryå, med en N koncentration på ca. 1,5 til 1,6 mg. total N pr. L. men det vil ikke kunne udgøre den store forskel.

Jeg vedlægger min drænvandsanalyse, Naturstyrelsens målinger fra Ryå samt alle drænvandsprøverne fra Landboorganisationernes drænvands undersøgelser.

Med venlig hilsen
Carsten Søborg

NB: Du er velkommen til at ringe hvis jeg skal uddybe 😊

From: [Brian Kronvang](#)
Sent: Sunday, September 16, 2012 12:12 PM
To: [Carsten Søborg](#)
Subject: RE: Randzoner - vigtigt at det læses inden høringen mandag 17-9-12. - beklager, der var en skrivefejl i det tilsendte - her er det rigtige markeret med rødt. VH Carsten Søborg

Kære Carsten Søborg

Jeg har modtaget din mail og læst den med interesse – jeg er sikker på at mini-vådområder er en god ide og vi deltager fra Bioscience, AU i de forskningsprojekter som ledes af Charlotte Kjærgaard hvor effekterne undersøges i detaljer - både for N og P.

Jeg er sikker på at Leif Knudsen har undervurderet udvaskningseffekten af randzoner – i hvert fald er de 15 kg N/ha i udvaskningsreduktion meget lav ved en overgang fra et dyrket areal i omdrift til udyrket og ugedet – effekten er jo i virkemiddel rapporten opgjort til mellem 26 og 66 kg N/ha i udvaskningsreduktion.

Hilsen

Brian Kronvang

From: Carsten Søborg [<mailto:carstensoeborg@live.dk>]
Sent: 16. september 2012 12:06
To: Brian Kronvang
Cc: lek@landscentret.dk; Lene F. Espersen; kos@dlgtele.dk; verbo@ft.dk
Subject: Fw: Randzoner - vigtigt at det læses inden høringen mandag 17-9-12. - beklager, der var en skrivefejl i det tilsendte - her er det rigtige markeret med rødt. VH Carsten Søborg

From: Carsten Søborg
Sent: Saturday, September 15, 2012 5:41 PM
To: BKR@dmu.dk
Cc: lek@landscentret.dk
Subject: Randzoner - vigtigt at det læses inden høringen mandag 17-9-12.

Kære Brian Kronvang

Chefkonsulent Leif Knudsen fra Skejby har lavet nogle beregninger over effektiviteten af et nyt minivådrensningsanlæg som jeg lige har taget i brug, som jeg syntes du lige skal se inden høringen i København på mandag.

Det er Charlotte Kjærgård der har udtaget og analyseret drænvandsprøven der viser at der var 6 mg Total N pr L. og det svarer fint til alle de Nordjyske drænvandsprøver hvor der var et gennemsnit på 5,9 mg total N pr. L.

Leif Knudsen har beregnet effekten af 1 ha minivådrensningsanlæg til 624 kg N ved en udnyttelses grad på 40 %.

Udledningen pr ha. har han beregnet til at 18 kg total N pr ha.

Effekten af 1 ha randzone har han sat til 18 kg total N pr ha. minus den udvaskning der vil være i 1 ha randzone når det kommer til at lægge ud som natur eller vedvarende græs, minus 3 kg N pr ha.

Så effekten af 1 ha randzone = 15 kg N x 50 000 ha = 750 tons total N ved udløb fra dræn/rodzone.

Retentionen fra grøftkant til det når de indre farvande, minus 50 % = 375 tons

Effekten af 50 000 ha randzone når det når de indre farvande er 375 tons total N

1 ha minivådrensningsanlæg kan fjerne 624 kg N = 750 tons / 624 tons = 1200 ha
minivådrensningsanlæg kan erstatte 50 000 ha randzoner - havde skrevet forkert i denne række,
det rigtige er 624 kg N....

På 50 000 ha god landbrugsjord kan der dyrkes 400 000 til 500 000 tons korn til en markedsværdi på mellem 750 mill til 1 mia om året.

Sættes effekten af randzonerne 375 tons N i forholdet til det årlige produktionstab giver det en pris på 2000 kr,- kr pr kg N og det må nok siges at være verdensrekord i ødselhed.

Derudover har minivådrensningsanlæggene en langt større naturværdi for befolkningen, beboerne i lokalområdet omkring vores anlæg er allerede begyndt at gå ture på digerne omkring anlægget, hvor vi har sat 2 borde/bænkesæt derud som bliver benyttet flittigt.

Jeg medsender et par billeder fra vores minivådrensningsanlæg, og her har anlægget kun været i drift i 1 måned, så naturoplevelsen bliver det større når beplantningen har fået fat.

Vi bor ved Aabybro, altså oplandet til Limfjorden. Jeg vil lige gøre opmærksom på, at i perioden fra 1 maj til hen i nærheden af den 1 november er der iflg. Naturstyrelsens målinger 0 mg kvælstof i Limfjorden fra Løgstør bredning og helt til Hals.

Jeg medsender et link til måletallene for Limfjorden.

http://www.naturstyrelsen.dk/Vandet/Havet/DanskeFarvande/Limfjorden/Limfjorden_maaleprogram_2012.htm

Jeg medsender også Leif Knudsens beregninger, og en spændende artikel som Erik Somer fra Miljøstyrelsen har skrevet.

Effekten af minivådområde:

Areal af opland:	78 ha
Areal af minivådområde	0,9 ha
Forhold mellem minivådområde og opland, pct.	1,15
Vurderet kvælstoffjernelse i minivådomr.:	40 pct.

Tilledning:

Målt koncentration i drænvand	6,0 mg/l
Vurderet afstrømning, dræn	300 mm
Udledning, pr. ha opland	18 kg N
Udledning i alt opland:	1404 kg N

Beregnet effekt af minivådområde	562 kg N
----------------------------------	----------

Effekt af efterafgrøder, norm	12 kg N/ha
-------------------------------	------------

Minivådområder kan erstatte	47 ha efterafgrøder
Forventet effekt af efterafgrøder på arealet	9 kg N pr. ha
Minivådområdet kan erstatte:	62,4 ha efterafgrøder

Regnestykket kan summeres på denne måde:

1 ha minivådområde fjerner	624 kg N pr. ha.
1 ha efterafgrøder fjerner	9 kg kvælstof pr. ha
1 ha randzone fjerner	18 kg kvælstof pr. ha

Eller også udtrykt således:

1 ha miniområder svarer til effekten af
69 ha efterafgrøder
35 ha randzoner

Venlig hilsen

Chefkonsulent Leif Knudsen

Videncentret for Landbrug, Planteproduktion

Mail: lek@landscentret.dk

Med venlig hilsen
Carsten Søborg