



FVM,  
Departementet

### Vedrørende N/P-risikoværktøj til udpegning af randzoner

Seniorforsker  
Finn Pilgaard Vinther

Dato: 18-10-2010

Dir.: 8999 1861  
E-mail: finn.vinther@agrsci.dk

Side 1/1

Fødevarerministeriet (FVM) har d. 12. oktober 2010 anmodet Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF) om svar på fire spørgsmål vedrørende det, FVM kalder "N/P-risikoværktøjet".

FVM begrundet sine spørgsmål med følgende: "I forbindelse med Grøn Vækst er det aftalt, at der ved lov skal indføres obligatoriske 10 meter randzoner langs alle vandløb og søer over 100 m<sup>2</sup>, svarende til 50.000 ha. Det er hensigten, at dette skal indføres som en generel regulering. Men to artikler<sup>1</sup>, en præsentation ved temamødet i Plantedirektoratet i juni og rapporteringen ved kontaktmødet hos DJF i Foulum i september antyder, at der vha. et N/P-risikoværktøj i fremtiden kan foretages en mere intelligent lokal udpegning af randzoner og deres bredde, dvs., udpege hvor risikoen for P-udledning er størst og dermed den mest hensigtsmæssige placering af randzoner".

Vedlagte svar er udarbejdet af seniorforskere Christen Duus Børgesen, Gitte Rubæk, Charlotte Kjærgaard og undertegnede, alle fra Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø.

Det skal nævnes, at nøglepersonen vedr. P-risikokortlægning, seniorforsker Goswin Heckrath, pt. er bortrejst, og vedlagte svar skal derfor betragtes som foreløbige.

Med venlig hilsen

Finn P. Vinther,  
Seniorforsker og temakoordinator for Miljø og bioenergi

<sup>1</sup> Jord og Viden nr. 9 – 2010: "Multifunktionelle randzoner for natur, miljø og friluftsliv" og Vand & Jord nr. 2 – maj 2010: "Randzoner som fosfor-filtre".



## Vedrørende N/P-risikoværktøj til udpegning af randzoner

### Baggrund for Fødevareministeriets bestilling

I forbindelse med Grøn Vækst er det aftalt, at der ved lov skal indføres obligatoriske 10 meter randzoner langs alle vandløb og søer over 100 m<sup>2</sup>, svarende til 50.000 ha. Det er hensigten, at dette skal indføres som en generel regulering. Men ifølge to artikler<sup>2</sup>, en præsentation ved temamødet i Plantedirektoratet i juni og rapporteringen ved kontaktmødet hos DJF i Foulum i september antydes det, at der er mulighed for, at man i fremtiden kan foretage en mere intelligent lokal udpegning af randzoner og deres bredde; dvs., udpege hvor risikoen for P-udledning er størst og dermed den mest hensigtsmæssige placering af randzoner.

FVM ønsker i den forbindelse at vide:

1. Hvornår dækker N/P-risikoværktøjet hele landet?
2. Er der andre miljømodelværktøjer der kan anvendes til udpegning af randzoner?
3. Hvornår forventes det, at N/P-risikoværktøjet går fra at være en model for udpegning, til at kunne baseres sig på konkrete lokale data?
4. Hvornår kan det anvendes til lokal konkret udpegning af risikoområder (på markniveau)?

### Svar fra DJF

Det skal indledningsvis understreges, at det der almindeligvis omtales som "N/P-risikoværktøjet" er en fællesbetegnelse for to principielt forskellige værktøjer. Værktøjerne er indarbejdet i samme program og har mange fælles træk, eksempelvis anvendes samme datagrundlag for klima og jordtyper. De to værktøjer omtales derfor ofte under ét.

Dyrkningsfrie randzoner langs vandløb og søer er et virkemiddel rettet specifikt mod at reducere udledning af P. I og med at dyrkning ophører, vil randzoner dog også have en række andre positive sideeffekter: reduceret N-udvaskning, reduceret pesticidanvendelse og sandsynligvis også øget biodiversitet.

Selv om en "intelligent" udpegning af randzoner alene er baseret på P-risikoværktøjet, så omfatter de efterfølgende svar både N og P værktøjerne, idet flere af de bagved liggende data er fælles for de to værktøjer.

---

<sup>2</sup> Jord og Viden nr. 9 – 2010: "Multifunktionelle randzoner for natur, miljø og friluftsliv" og Vand & Jord nr. 2 – maj 2010: "Randzoner som fosfor-filtre".



*Svar på spørgsmål 1: Hvornår dækker N/P-risikoværktøjet hele landet?*

Den foreliggende prototype af N/P-risikoværktøjet er udviklet i et samarbejde mellem Danmarks Miljøundersøgelser (DMU) og DJF, og den bygger på data og ekspertise fra begge institutioner. Videreudvikling af værktøjerne kræver et fortsat samarbejde mellem disse to institutioner. Det er endvidere vigtigt at huske på, at værktøjet er tænkt som et udgangspunkt for det lokale arbejde med at minimere næringsstofudledninger m.v. Dvs. output fra værktøjet bør altid følges op af en lokal tilpasning og dialog.

Som nævnt anvendes alene P-risikoværktøjet til at kortlægge risikozoner langs vandløb og søer, og dermed den mest hensigtsmæssige placering af randzoner. Værktøjet kan anvendes til at udpege højrisikoområder på delmark niveau ud fra klima, topografi, arealanvendelse, P-status i jorden og jordtyper. Se endvidere DJF's svar af d.d. vedr. "smallere randzoner".

Den nuværende demo-version af N/P risikokortet er landsdækkende, men datagrundlaget f.eks. for arealanvendelse er ikke opdateret siden 2003 for fosfordelen og 2005 for kvælstofdelen. Disse data skal opdateres før ibrugtagning og herefter med jævne mellemrum. Noget tilsvarende gælder de klimatiske data, der indgår i værktøjet. Disse dækker i demo-versionen perioden 1990-2005 og bør derfor opdateres. Højdemodellen og vandløbstemaer kan sandsynligvis anvendes som i den nuværende version, men bør også opdateres og vedligeholdes løbende. Det samme gælder for andre kortlag, som ligger til grund for værktøjerne.

Til værktøjet er der også knyttet et katalog af virkemidler mod henholdsvis N og P udledninger, hvor blandt andet randzoner er beskrevet som et virkemiddel med P tab. Det er vigtigt at også dette katalog jævnlige opdateres og at der tilføjes nye virkemidler i takt med at disse udvikles.

For fosfordelen er den største usikkerhed, at information om jordens P-status ikke kan hentes via centrale registre, hvorfor der i prototypen arbejdes med standardværdier for jordens fosforstatus. Disse skal, inden værktøjet kan anvendes i praksis, suppleres med værdier fra de pågældende marker, hvor risikovurderingen skal foretages. I værktøjet er der taget højde for dette, idet man justerer P-tallet med mere korrekte data som kendes lokalt. Generelt er værktøjet opbygget således, at man lokalt kan justere på flere typer af informationer, såfremt det lokale datagrundlag er bedre end det som kan trækkes ud via nationale kort og databaser.

*Svar på spørgsmål 2: Er der andre miljømodelværktøjer der kan anvendes til udpegning af randzoner?*

Vi har ikke kendskab til andre modeller, der er operationelle, tilpasset danske forhold og som dækker både arealanvendelse, klima, jordtyper, hældning, vandløb/søer og N/P-retention, samt har et indbygget katalog over mulige virkemidler, der kan reducere tabsrisikoen for P, samt N-udvaskning og den samlede belastning af vandløb, søer og videre ud i havet.



*Svar på spørgsmål 3: Hvornår forventes det, at N/P-risikoværktøjet går fra at være en model for udpegning, til at kunne baseres sig på konkrete lokale data?*

Dette vil afhænge af hvilke krav, der stilles til værktøjet, men mht. kortlægning af risikoarealer – dvs. kortlægning af erosions- og/eller overfladeafstrømningstruede arealer, hvortil der ikke behøves P-data, vurderes til at være næsten operationelt i den nuværende version. En mere præcis vurdering heraf må dog afvente kommentarer fra nøglepersonen Goswin Heckrath, som pt. er bortrejst.

Det skal dog også understreges, at der vil være behov for en grundig test af risikoværktøjet inden ibrugtagning, og inden det endelige værktøj overføres til en operatør, der skal forestå drift og vedligeholdelse.

*Svar på spørgsmål 4: Hvornår kan det anvendes til lokal konkret udpegning af risikoområder (på markniveau)?*

Jævnfør spørgsmål 3, så kan vi ikke give et præcist svar på hvornår værktøjet kan tages i anvendelse, men vurderer, at den del af værktøjet, der skal anvendes til udpegning af risikoarealer, er mere eller mindre klar til brug. En mere præcis tidsplan må afvente Goswin Heckrath's vurdering.