

Randzoneeffekt – nedre estimat

Notat fra
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi
og
DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug

Dato: 6. november 2015

Poul Nordemann Jensen

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Rekvirent:
Naturstyrelsen
Antal sider: 3

Faglig kommentering:
Brian Kronvang og Gitte Blicher Mathiesen, Bioscience
Jørgen E. Olesen, Agroøkologi

Kvalitetssikring, centret:
Susanne Boutrup



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI



AARHUS
UNIVERSITET

DCA - NATIONALT CENTER FOR FØDEVARER OG JORDBRUG

Miljø- og Fødevarerministeriet har i forbindelse med en bestilling vedr. re- vurdering af Baseline (Jensen, 2015 under udarbejdelse) bedt Aarhus Uni- versitet (DCE og DCA) om i et selvstændigt notat at estimere en nedre græn- se for effekten af randzoner.

Randzoner udlægges som smalle striber af udyrket land langs vandløb og- søer. Det forudsættes, at arealer i randzonen ikke tilføres gødning og er uden for omdrift. I DCE notat af 15. september 2015 blev der lavet en genbe- regning af reduktionen i kvælstofudvaskning ved at udlægge 9 m randzoner (DCE, 2015). Denne genberegning blev gennemført, fordi der i rapport Base- line 2021 fra DCE og DCA, AU (Jensen et al., 2014) kun blev gennemført en forholdsmæssig reduktion i effekten som følge af Randzonenloven fra 2014, hvor randzonearealet blev reduceret fra ca. 50.000 ha (10 m randzonerne) til de ca. 25.000 ha i de nye 9 m randzoner (Jensen et al., 2014).

Reduktionen i udvaskning fra rodzonen ved et randzoneareal på ca. 25.000 ha er i DCE 2015 estimeret til knap 1100 ton N, og er som ved tidligere esti- mater, herunder Jensen et al. 2014, beregnet som en braklægnings effekt. Denne metode er velbeskrevet og reproducerbar, hvor der anvendes NLES4 til at beregne udvaskningen inden et areal overgår til en randzone.

Metoden introducerer imidlertid også en usikkerhed som bl.a. beskrevet i DCA 2015: *"Det er i forbindelse med Baseline-rapporten (Jensen et al., 2014), men også i Virkemiddelkataloget (Eriksen et al., 2014) anført, at der er betydelige usik- kerheder på opgørelse af braklægnings effekten i rodzonen i randzone-områder bl.a. som følge af en evt. N-fjernelse i eller over rodzonen. Dette skyldes, at der ikke fore- ligger en klassificering af randzoner i Danmark i forhold til de forhold, der er afgø- rende for N-omsætning og udvaskning. Estimatet af randzoneeffekten er derfor lavet som en N-LES4 beregning (se Børgesen et al., 2013 og Jensen et al., 2014), hvor det antages at N-udvaskningen fra randzone-områder er den samme som for landbrugs- arealet generelt i oplandet. Det samlede estimat af randzoneeffekten på N- udvaskning udgør derfor formentlig et øvre estimat for effekten."*

I DCE 2015 er der derfor også angivet, at effekten på de knap 1100 ton N på landsplan formentlig er et øvre estimat.

I Danmark findes ikke målte data for kvælstofudvaskning fra rodzonen i randzoner. I modsætning til beregningen med N-LES4 er der derfor ikke en tilsvarende velbeskrevet og reproducerbar metode/model til at beskrive en evt. N-fjernelse i rodzonen, jf. også DCA 2015. Dette gælder såvel for størrel- sen af N-fjernelsen (f. eks. som % af N-LES 4 estimatet) eller den geografiske udbredelse af de arealer, hvor en sådan fjernelse evt. forekommer.

Der findes således ikke et grundlag for at estimere en nedre grænse for ef- fekten af udlagte randzoner på landsplan.

Referencer

DCA 2015: Opfølgning på notat af 13. april 2015 om effekt af randzoner på drænedede arealer. Notat til NaturErhvervsstyrelsen 1. september 2015.

DCE 2015: Effekt af randzoner. Notat til NaturErhvervsstyrelsen 15. septem- ber 2015.

Jensen, P.N. (red.), Blicher-Mathiesen, G., Rasmusen, A., Vinther, F.V., Børgesen, C.D., Schelde, K., Rubæk, G., Sørensen, P., Olesen, J.E. & Knudsen, L., 2014: Fastsættelse af baseline 2021. Effektvurdering af planlagte virkemidler og ændrede betingelser for landbrugsproduktion i forhold til kvælstofudvaskning fra rodzonen for perioden 2013-2021. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 76 s. - Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 43.

Jensen, P.N. (red) et al 2015: Revurdering af baseline. Rapport fra DCE (under udarbejdelse)