

Forventet udvikling i kvælstofudledningen frem til 2021

Kvælstofudvaskningen fra rodzonen forventes at falde med 14-18.000 ton fra 2013 frem til 2021. Desuden forventes vådområder at give en effekt på kvælstofudledningen på 1.365 ton mindre udledning.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Rapporten "Fastsættelse af baseline 2021" indeholder en analyse af den forventede udvikling i kvælstofudvaskningen fra rodzonen fra 2013 til 2025. Rapporten er et led i forberedelserne til vandplaner for 2. vandplanperiode 2015-2021. Rapporten er udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Naturstyrelsen og har bestået af repræsentanter fra Aarhus Universitet og Videncentret for Landbrug. Rapporten omhandler generelt **udvaskningen** fra rodzonen. **Udledningen** af kvælstof til det marine miljø er kun 33 pct. heraf på grund af kvælstoffjernelsen under transport fra rodzonen til kysten (retentionen).

Fremskrivningen af udvaskningen fra rodzonen bygger både på de vedtagne initiativer til at reducere udvaskningen (f.eks. ekstra efterafgrøder, randzoner mv.) og den generelle forventede udvikling i landbruget og i andre betydende faktorer.

Resultatet af analysen fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 1.1. Kvælstofeffekter af virkemidler, strukturændringer m.m. på landsplan. * Estimeret ud fra den politiske målsætning. **Angiver ændring i areal 2013-2021.

Virkemiddel m.m.	Areal ha**	Rodzoneeffekt i 2021 ton N	
		Min.	Max.
Teknisk justering	106.000	5.300	5.300
Randzoner	Ca. 25.000	1.100	1.100
Energiafgrøder	1.200	34	65
Økologisk areal *	120.000	1.200	2.040
Bioforgasning *	Ikke relevant	-	-
MVJ ordninger	0	0	0
Miljøgodkendelser, areal	475.000	900	900
Kvælstofdeposition*	Ikke relevant	3.300	3.300
Efterafgrøder	60.000	2.000	2.000
Slæt i stedet for afgræsning*	8.000	68	438
Udvikling i udbytter m.m.	Ikke relevant	0	3.000
Total for hele landet, udvaskning		13.902	18.123

Dertil kommer et forventet fald i kvælstofudledningen til vandmiljøet på 1.365 ton kvælstof pr. år som følge af den planlagte etablering af vådområder i perioden 2013-2021.

Effekten af "Teknisk justering" af normsystemet dækker over effekten af, at der hvert år går ca. 10.000 ha ud af dyrkning. Effekten af kvælstofdeposition skyldes, at en forsat mindre deposition også resulterer i en mindre udvaskning. Effekten af udvikling i udbytter skyldes, at bedre sorter forventes at give en bedre kvælstofudnyttelse og dermed mindre tab.

Videncentret for Landbrug (VFL) forventer samlet set en lidt større reduktion (3.000 ton) i kvælstofudvaskningen fra rodzonen end angivet i tabel 1.1. Videncentret er også af den opfattelse, at effekten af randzoner og efterafgrøder er overvurderet, hvorimod effekten af kvælstofdeposition og udvikling i udbytter er undervurderet.

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](#).

Referentens kommentar

Fastsættelsen af baseline 2021 har stor betydning for den tilladelige kvælstofudledning fra landbrugsarealerne i 2. vandplanperiode. Indsatskravet må forventes at blive fastsat efter:

Tilladelig kvælstofudledning – (Udledningen i 2012 – forventet reduktion i udledning fra 2013-2021)

Fastsættelsen af den maksimalt tilladelige udledning vil ske for hvert enkelt vandopland.

En reduktion i kvælstofudvaskningen på 14-18.000 ton fra rodzonen frem til 2021 vil resultere i et fald i kvælstofudledning på 33 pct. heraf, idet der regnes med en reduktion af kvælstof på 67 pct. under transporten fra rodzonen til kystområdet. Det betyder, at udledningen af kvælstof forventes at blive reduceret med 4.620-5.940 ton. Dertil skal lægges en forventet reduktion på 1.365 ton i vådområder, hvor den samlede reduktion i kvælstofudledningen forventes at blive fra 5.985- 7.305 ton.

Dette skal ses i forhold til en samlet udledning af kvælstof i 2012 på ca. 55.000 ton. Denne opgørelse bygger på målinger af udledningen gennem vandløb for ca. halvdelen af landbrugsarealet, mens den anden halvdel er modelberegnet.

Udgangspunktet for vedtagelsen af Grøn Vækst og udarbejdelse af vandplaner var udledninger af kvælstof 2001-2005, og målet for reduktion i kvælstofudledningen i Grøn Vækst var 19.000 tons, hvoraf 9.000 ton skulle være opnået i 2015.

Windolf et. al¹⁾ har i notat til Naturstyrelsen beregnet, at den samlede udledning i perioden 2000-2012 er reduceret med 18.000 ton og i perioden 2005-2012 med 12.000 ton. Den opnåede udledningsreduktion fra 2001-2005 kan derfor tilnærmelsesvis sættes til 15.000 ton.

Tillægges udledningsreduktion til og med 2012 den forventede udvikling frem til 2021 en forventet udledningsreduktion på 7.000 ton (5.985-7.305) vil den samlede reduktion være 22.000 ton kvælstof pr. år. Derfor vil den vedtagne reduktion på 19.000 ton i kvælstofudledningen være nået i 2021. Det gælder også selvom reduktionen i udledning ifølge Naturstyrelsen skal forhøjes med 3.250 ton kvælstof, som var den forventede reduktion i kvælstofudledningen i de oprindelige vandplaner frem til 2015 uden vedtagelse af Grøn Vækst.

¹⁾ Windolf, J., Larsen, S.E og Kronvang, B. (2013): Notat om basisanalyse: Opgave 2.2 – Stofbelastning (N, P) af søer og kystvande. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi Dato: 11. oktober 2013.