

Effekt af husdyrgodkendelser

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 9. november 2015

Jonas Rolighed & Gitte Blicher-Mathiesen

Institut for Bioscience

Rekvirent:
Miljøstyrelsen
Antal sider: 14

Faglig kommentering:
Finn P. Vinther, DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug
Kvalitetssikring, centret:
Poul Nordemann Jensen



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tel.: +45 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Indhold

1	Indledning	3
2	Status for husdyrgodkendelser 2007 – 2013	4
2.1	Datagrundlag og metode	5
2.2	Effekt af planteavlsregel	6
2.3	Effekt af sædskifte	8
2.4	Effekt af udvikling af landbrugsareal i NFI-områder	11
3	Referencer	13
	Bilag	14

1 Indledning

Miljøstyrelsen har bedt DCE om en vurdering af miljøkonsekvenser ved Ny Husdyrregulering, hvor der sker en overførsel af arealdelen fra husdyrgodkendelsen til en ny regulering via den generelle arealregulering. Overførslen har til formål at bidrage til kortere sagsbehandlingstider og mere fleksibilitet for bedrifterne i forhold til ændringer i anvendelsen af organisk gødning. Ny Husdyrregulering skal alene ses som en teknisk omlægning af den eksisterende regulering, hvor det generelle beskyttelsesniveau fra den nuværende regulering er søgt opretholdt gennem nye efterafgrødekrav i NFI-områder og i oplande med stigende husdyrtryk samt efterafgrødekrav i forhold til recipientens indsatskrav, bedriftens forbrug af organisk gødning samt udbringningsarealets N-retention. Desuden indføres regulering af fosfor i generelle regler via fosfornormer.

Der er i forbindelse med notatets udarbejdelse indhentet data fra Miljøstyrelsens database over godkendelser af husdyrbrugsudvidelser. Disse data er blevet koblet til data fra gødningsregistret for at afdække mulighederne for at isolere effekten af husdyrgodkendelser givet i perioden 1.1.2007-1.1.2014. Den estimerede effekt skal bruges ved sammenligning af den nuværende husdyrregulering med den nye husdyrregulering. Effekten er opgjort af meddelte godkendelser (dvs. defineret som afgjorte, ikke som gennemførte projekter).

Godkendelser, som indgår i opgørelsen, indbefatter

- § 11-godkendelser, som gives til udvidelse på husdyrbrug på 75 til 250 DE
- § 12-godkendelser, som gives til udvidelse på husdyrbrug på 250 DE eller derover
- § 16-godkendelser, som gives til udbringningsarealer, hvor det vurderes, at de generelle miljøregler ikke er tilstrækkelige til undgå væsentlig virkning på miljøet.

Ved ansøgning om husdyrgodkendelse angives størrelse og beliggenhed af det areal, der er til rådighed (areal, hvor der kan og må udbringes husdyrgødning) til udbringning af husdyrgødning for hele bedriften, der drives under samme CVR nr. Ved godkendelse af et husdyrbrug stilles der skærpede krav til de generelle regler vedrørende den maksimale mængde husdyrgødning, som må udbringes inden for nitratklasse 1-3:

- Nitratklasse 0: ingen regulering.
- Nitratklasse 1: 85 % af de generelle regler.
- Nitratklasse 2: 65 % af de generelle regler.
- Nitratklasse 3: 50 % af de generelle regler.

De generelle regler for kvægbrug er 1,7 DE ha⁻¹ og 1,4 DE ha⁻¹ for øvrige brug. Det er imidlertid muligt for ansøgerne at have et højere husdyrtryk end de skærpede harmonikrav, hvis der etableres virkemidler, der bringer udvaskningen ned på samme niveau som hvis de skærpede harmonikrav var overholdt. Følgende virkemidler kan anvendes:

- Ekstra areal med efterafgrøder
- Krav om reduceret kvælstofnorm.
- Krav om ændret standardsædskifte.

2 Status for husdyrgodkendelser 2007 – 2013

I henhold til udtræk fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem pr. 27. marts 2014 er der i perioden 1.1.2007-1.1.2014 alt foretaget 6767 godkendelser. En del af disse er ikke længere aktive (den tilknyttede ejendom har fået ny godkendelse) og inkluderes derfor ikke i opgørelsen. Desuden findes ejendomme med både § 11 / § 12 og § 16-godkendelse, som er tilknyttet forskellige CVR nr. (hvor bedriften er opdelt på anlæg og areal).

I opgørelsen tages der udgangspunkt i (pr. 1.1.2014) seneste § 11/§ 12 samt § 16-godkendelse på hver ejendom. Af de 6767 ansøgninger bortsorteres derfor 1117 forældede godkendelser. Tilbage findes 5650 godkendte ansøgninger. Af disse ansøgninger findes 3791 husdyrgodkendelser (§ 11 el. § 12) og 1859 godkendelser af § 16-arealer i henhold til 'Bekendtgørelse om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug' (dvs. arealer, som ikke skal husdyrgodkendes, men hvor arealerne skal bruges til udspreddning af husdyrgødning).

Antallet af godkendte dyreenheder omfatter 1,35 mio. DE. Det samlede antal dyreenheder i Danmark var i 2013 ca. 2,1 mio. DE i udbragt husdyrgødning, hvorved det godkendte antal DE udgør ca. 62 % af det samlede husdyrhold. De godkendte ansøgninger omfatter i alt et udbringningsareal på 816.000 ha (svarende til ca. 30 % af det samlede landbrugsareal på ca. 2,7 mio. ha).

Af de godkendte arealer findes 485.700 ha i Nitratklasse 0 (60 %), 81.200 ha i Nitratklasse 1 (10 %), 134.500 i Nitratklasse 2 (16 %) og 114.600 i Nitratklasse 3 (14 %).

Fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem er der endvidere indhentet oplysning om virkemidlerne ekstra efterafgrøder samt reduceret kvælstofnorm. Mht. efterafgrøder er der i hver godkendelse angivet antal procent ekstra efterafgrøder ift. efterafgrødegrundlaget for lovpligtige efterafgrøder, som skal udlægges som følge af fuld udnyttelse af den givne godkendelse. For at beregne arealet med ekstra efterafgrøder skal man kende efterafgrødegrundlaget. Da det varierer betydeligt mellem bedrifterne og da bedrifternes sædskifter ikke er opgivet i udtrækkene, anvendes tilnærmede værdier baseret på gennemsnitstal fra gødningsregnskaberne for henholdsvis svinebrug og kvægbrug. Det procentvise efterafgrødegrundlag er opgjort årligt i perioden 2007-2013 (med undtagelse af 2012, hvor det ikke var indberetningspligt for efterafgrøder). Værdierne for de årlige procentvise efterafgrødegrundlag er derefter midlet med vægt efter det antal ha, som har fået miljøgodkendelse efter enten § 11, § 12 eller § 16 det pågældende år. Det gennemsnitlige procentvise efterafgrødegrundlag for perioden 2007-2013 udgjorde da 87,8 % af totalarealet for svinebrug og 58,5 % af totalarealet for kvægbrug.

Det er herved opgjort, at de godkendte ansøgninger pr. 1. januar 2014 indeholder ekstra efterafgrøder på i alt ca. 18.700 ha. Virkemidlet reduceret kvælstofnorm er registreret i 153 ud af de 5650 ansøgninger. I ansøgningerne er der angivet en reduktionsprocent og med en antaget gennemsnitlig kvælstofnorm på ca. 140 kg N/ha for hele landbrugsarealet giver dette en samlet reduktion i udbragt kvælstof på ca. 169 tons N. Det skal anføres, at økologiske brug i ansøgningssystemet altid er anført med 100 % reduceret kvælstofnorm af beregningstekniske årsager. Da økologiske brug i forvejen an-

vender betydeligt lavere kvælstofnorm, end normen foreskriver, er disse brug ikke talt med i gruppen af ansøgere, der anvender dette virkemiddel.

I tabel 1 findes de godkendte ansøgninger inddelt i grupper i henhold til den krævede beskyttelse mht. skærpede harmonikrav i nitratklasse 1-3 og grundvandsbeskyttelse.

Tabel 1. Udtræk fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem over godkendte ansøgninger i perioden 1.1.2007-1.1.2014. Antal ansøgninger, udbringningsareal, antal DE samt registrerede virkemidler i form af ekstra efterafgrøder og reduceret kvælstofnorm inddelt i forskellige kategorier af beskyttelse. Antal ansøgninger med registrerede virkemidler er angivet i parentes.

Areal i nitrat-kl. 1-3	Areal i grundvandsbeskyt.zoner	Antal ansøgninger	Samlet udbringningsareal 1000 ha	1000 DE godkendt	Nitrat. Kl.1-3 1000 ha	Grundv beskyt. 1000 ha	Ekstra efterafgrøder ha	Red. Norm tons N
Ja	Nej	1357 (1020)	202,3	310	150,9	0	ca. 4400	ca. 22
Ja	Ja	1674 (1021)	266,4	330	179,1	68,3	ca. 8300	ca. 125
Nej	Nej	1295 (117)	129,4	360	0	0	ca. 1200	ca. 1
Nej	Ja	1324 (526)	217,5	350	0	78,6	ca. 4800	ca. 21
Ialt		5650 (2684)	815,6	1350	330,0	146,9	ca. 18 700	ca. 169

Effekten af de registrerede virkemidler i de godkendte ansøgninger kan opgøres ud fra de generelle betragtninger, at 1 ha efterafgrøde reducerer udvaskningen med 35 kg N (Eriksen et al., 2014), når der anvendes mere husdyrgødning end svarende til 0,8DE/ha, samt at udvaskningen reduceres med ca. 1/5 (Børgesen et al., 2015) af den nedsatte gødningsnorm. Effekten af efterafgrøder og reduceret gødningsnorm vil herved være en reduceret kvælstofudvaskning i rodzonen på henholdsvis ca. 650 tons N og ca. 34 tons N, i alt 684 tons N.

Det er ikke muligt at give et eksakt bud på, hvor meget nitratklasserne og grundvandsbeskyttelseszonerne bidrager med hver for sig, idet 1674 ansøgninger har areal i begge typer af beskyttelse. Desuden indførtes i 2011 den såkaldte Planteavlsregel (Habitatdirektivets kumulationsregel i Ny Husdyrregulering), hvor der på oplandsniveau skal etableres kompenserende foranstaltninger i form af sædskifteændringer eller forøgelse af efterafgrødeareal, hvis husdyrtrykket i det pågældende opland ligger ud over niveauet for 2007.

Antages det, at andelen af efterafgrøder som følge af planteavlsregel er den samme i NFI-områder og Nitratklasser, kan man, ved at betragte de ansøgninger, som kun har areal i enten NFI-områder eller Nitratklasser, se, at 78.600 ha grundvandsbeskyttelseszone afstedkommer 4.800 ha efterafgrøder, mens 150.900 ha i nitratklasse 1-3 afstedkommer 4.400 ha efterafgrøder. Vægtes disse tal med totalarealet i nitratklasse 1-3 og grundvandsbeskyttelseszoner, kan det med stor usikkerhed skønnes, at nitratklasserne bidrager med ca. 64 % af den udvaskningsreduktion, som ikke skyldes planteavlsreglen, mens grundvandsbeskyttelseszoner bidrager med ca. 36 %.

2.1 Datagrundlag og metode

Til analyse af effekt på kvælstofudvaskningen som følge af "Bekendtgørelse om tilladelse og godkendelse m.v. af husdyrbrug" anvendes et datasæt, hvor gødningsregnskaber fra 2013 er koblet til CHR-registret via CVR nr. Datasættet indeholder oplysninger om afgrøder på markblok-niveau. Via markblok-kortet er det muligt at lokalisere placeringen af de enkelte bedrífers arealer. Samme datamateriale blev anvendt ved rapportering af Miljøstyrelsen (2015).

Efterfølgende er datasættet koblet til udtræk af godkendte husdyrgodkendelser fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem via CVR nr. Da flere ejendomme kan have husdyrgodkendelser tilknyttet det samme CVR nr., er arealer og dyrenheder på aktive godkendelser summeret til CVR nr.-niveau. Af tabel 2 fremgår det, at 86 % af det totale udbringningsareal med husdyrgodkendelse kan kobles til et CVR nr. i gødningsregister/CHR.

Tabel 2. Antal CVR nr. samt udbringningsareal med godkendelse med og uden kobling til CVR nr. i gødningsregistret. Procent angivet i parentes.

	Koblet	Ikke Koblet	I alt
CVR med godkendelse	4509 (87 %)	660 (13 %)	5169
Udbringningsareal, 1000 ha	702,2 (86 %)	113,4 (14 %)	815,6

2.2 Effekt af planteavlsregel

For at opgøre effekt af planteavlsreglen, er antallet af dyreenheder godkendt i perioden 2011-2013 opgjort (Tabel 3). For DE, som ikke har kunnet kobles til et CVR nr. antages det, at andelen af DE, som findes i oplande med stigende husdyrtryk er den samme som for DE med kobling. Dvs., at ud af de i alt 597.000 DE godkendt i perioden 2011-2013, ligger i alt 331.000 DE i oplande med stigende husdyrtryk.

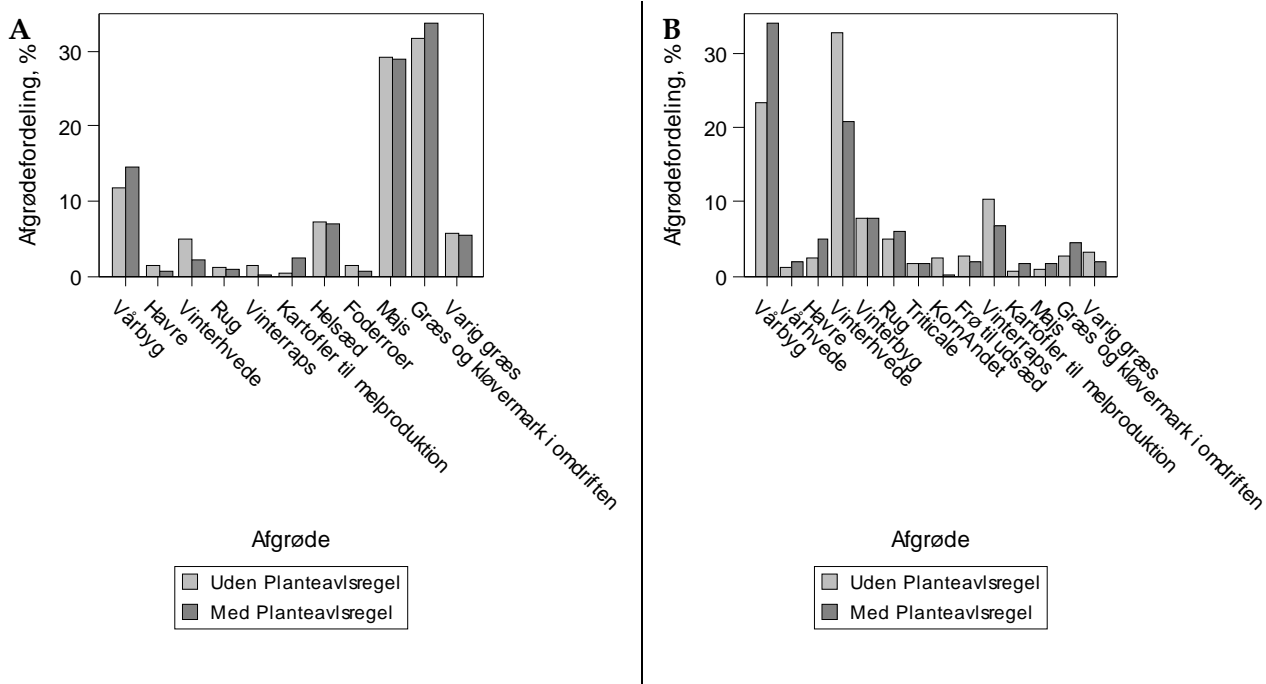
Tabel 3. Husdyrgodkendelser i perioden 2011-2013. *Det antages, at andelen af DE med (+) og uden (-) planteavlsreglen er den samme for de ikke-koblede godkendelser som for de koblede.

Planteavlsregel	I alt	Koblet		Ikke Koblet			I alt
		+	-	I alt	+	-	
1000 DE	524	290	234	73	41	32	597
1000 DE svin	174	78	96	25	11	14	199
1000 DE kvæg	312	195	117	39	24	15	351

I Baseline 2021 (Jensen et al., 2014) blev der antaget et groft skøn af effekten af planteavlsreglen på 5 kg N/DE på svinebrug og ingen effekt på kvægbrug. For at kvalificere denne antagelse er flg. analyse gennemført.

For brug i oplande med stigende husdyrtryk, som udelukkende har miljøgodkendelse af arealer uden for NFI-områder og Nitratklasser, må evt. skift i afgrødefordeling (sammenlignet med brug uden for oplande med stigende husdyrtryk) antages at kunne tilskrives krav til standardsædskifte eller krav om ekstra efterafgrøder. For kvægbrug ses det i figur 1a, at forskellen mellem bedrifter henholdsvis med og uden planteavlsregel er forholdsvis lidt udtalt. Der ses en lille stigning i arealet med vårbyg, græs og kartofler, mens der ses et lille fald i vinterhvede, havre, vinterraps samt foderroer.

For svinebrug (figur 1b) ses et tydeligt større areal med vårbyg for bedrifter med planteavlsregel – det modsatte gør sig gældende for vinterhvede. Desuden ses en lille stigning i vårhvede, havre, rug samt græs for bedrifter med planteavlsregel, mens der ses et fald i arealet med vinterraps. Skiftet i afgrødefordeling på bedrifter med planteavlsregel kan skyldes et krav om ekstra efterafgrøder.



Figur 1a (kvæg) og 1b (svin). Afrødefordeling (for afgrøder, som udgør mere end 1 % af totalarealet for den pågældende brugstype) for kvægbrug med (18.000 ha) og uden (48.000 ha) planteavlsregel samt svinebrug med (9.000 ha) og uden (27.000 ha) planteavlsregel, som har fået husdyrgodkendelse *uden* udbringningsareal i NFI-områder eller Nitratklasser i perioden 1.1.2007-1.1.2014. Afrødefordelingen er opgjort på data fra gødningsregnskab for 2013.

Af tabel 4 fremgår det, at brug med husdyrgodkendelse i oplande med stigende husdyrtryk generelt udfylder en større andel af efterafgrødegrundlaget med efterafgrøder sammenlignet med brug i oplande uden stigende husdyrtryk. Dette mønster gør sig gældende for både kvæg- og svinebrug. Da opgørelsen udelukkende bygger på godkendelser, som ikke har areal i NFI-områder eller Nitrat-klasser, må denne effekt formodes at kunne tilskrives planteavlsreglen. Det er derfor ikke muligt at kvalificere den tidligere antagelse om at hele effekten af planteavlsreglen kan tilskrives svinebrug. Da det ud fra datagrundlaget ikke har været muligt specifikt at kvantificere effekten af planteavlsregel på henholdsvis kvæg- og svinebrug, antages det i opgørelsen af effekten af planteavlsreglen, at effekten er ensartet for svine- og kvæg-DE.

Tabel 4. Opgørelse over efterafgrødeareal ift. efterafgrødegrundareal for kvæg- og svinebrug med og uden planteavlsregel, som har fået husdyrgodkendelse *uden* udbringningsareal i NFI-områder eller Nitratklasser i perioden 1.1.2007-1.1.2014. Opgørelsen er foretaget på data fra gødningsregnskab for 2013.

		% efterafgrøder af efterafgrødegrundlag (1000 ha harmoniareal for bedrifter, som indgår i opgørelsen)	
		Med planteavlsregel	Uden Planteavlsregel
Kvægbrug	> 0.8 DE ha ⁻¹	17,2 (15,1)	15,3 (45,7)
	< 0.8 DE ha ⁻¹	16,4 (2,3)	12,5 (1,2)
Svinebrug	> 0.8 DE ha ⁻¹	18,9 (7,7)	15,9 (24,6)
	< 0.8 DE ha ⁻¹	15,8 (1,4)	13,5 (1,4)

I oplande uden stigende husdyrtryk er der i perioden 2011-2013 givet husdyrgodkendelse til bedrifter uden areal i Nitrat-klasser eller NFI-områder på et areal svarende til 16.000 ha (Tabel 5). Grundet særlige miljøsønsyn er der stillet vilkår om 33 ha ekstra efterafgrøder i disse godkendelser, dvs. ca. 2 ha ekstra efterafgrøder pr. 1000 ha. Anvendes samme forhold mellem ha og ef-

terafgrøder for bedrifter i oplande med stigende husdyrtryk uden areal i Nitratklasser eller NFI, vil ca. 70 ha af de angivne ekstra efterafgrøder være oprettet pga. særlige miljøsønsyn. De resterende (1107-70) ha = 1037 ha antages at kunne tilskrives effekt af planteavlsreglen på kvæg- og svinebrug. Dvs., at der i oplande med stigende husdyrtryk på arealer uden for Nitratklasser eller NFI-områder anlægges ca. (1037 ha / 75.000 DE) = 13,8 ha ekstra efterafgrøder pr. 1000 kvæg- og svine-DE som følge af planteavlsreglen. Antages det samme forhold mellem antallet af kvæg- og svine-DE og ekstra ha efterafgrøder at gælde i oplande med stigende husdyrtryk og med areal i NFI eller Nitratklasser, vil 4256 ha af de 9619 ha ekstra efterafgrøder i husdyrgodkendelserne være stillet som vilkår som følge af planteavlsreglen (Tabel 5). Denne beregnede effekt vil afløse den tidligere antagelse fra Jensen (2014) om en effekt af planteavlsreglen på 5 kg N/DE på svinebrug.

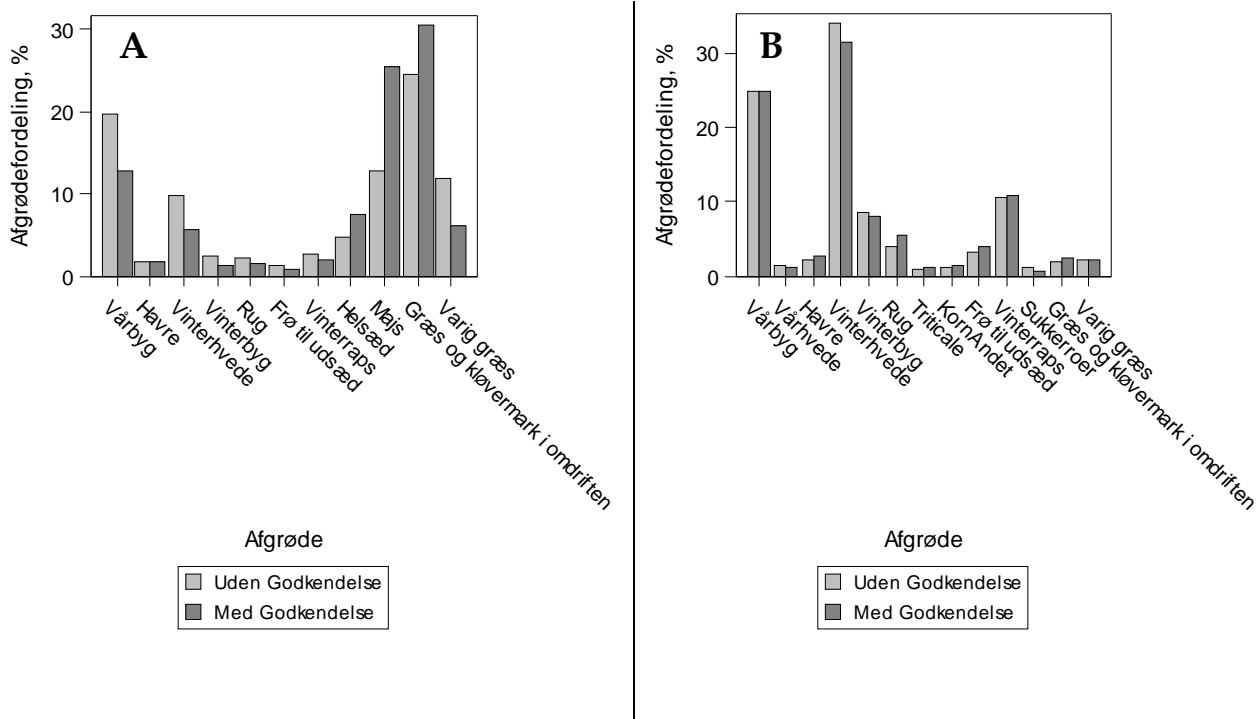
Tabel 5. Udtræk fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem mht. godkendte ansøgninger i perioden 1.1.2011-1.1.2014 koblet med data gødningsregnskab for 2013. Udbringningsareal, antal DE samt registrerede virkemidler i form af ekstra efterafgrøder, inddelt i forskellige kategorier af beskyttelse samt stigende husdyrtryk i opland.

Stigende husdyrtryk i opland	Areal i nitrat-kl. 1-3	Areal i grundvandsbeskyt.zoner	Samlet udbringningsareal 1000 ha	1000 DE godkendt (heraf 1000 DE svin og kvæg)	Nitrat. Kl.1-3 1000 ha	Grundv beskyt. 1000 ha	Ekstra efterafgrøder Ha (som konsekvens af planteavlsregel)
Ja	Ja	Nej	38	60 (57)	30	0	1150 (787)
Ja	Ja	Ja	65	86 (84)	41	16	2964 (1161)
Ja	Nej	Nej	35	86 (75)	0	0	1107 (1037)
Ja	Nej	Ja	54	97 (92)	0	19	1757 (1271)
Nej	Ja	Nej	43	71	32	0	885
Nej	Ja	Ja	53	65	36	15	1210
Nej	Nej	Nej	16	80	0	0	33
Nej	Nej	Ja	32	51	0	11	513
			336	596	139	61	9619 (4256)

2.3 Effekt af sædskifte

Som et alternativ til ekstra efterafgrøder, er det muligt at vælge hvorvidt der ønskes krav til et standardsædskifte i ansøgt drift, som giver mindre udvaskning end referencesædskiftet i nudrift. Disse sædskifter kan være 1) grundvandssædskifter med krav til etablering af miljøgræs, 2) svine- og plantesædskifter med krav til andel af frøafgrøder, sukkerroer eller kartofler, 3) kvægsædskifter med krav til andel af græs- eller energiafgrøder samt et generelt krav om, at græs (inklusive energiafgrøder) + majs + roer udgør mere end 30 % (Miljøstyrelsen, 2012). For hvert reference- og standardsædskifte er der tilknyttet et udvaskningsindeks, således at sædskifternes udvaskning umiddelbart kan sammenlignes indbyrdes. I Miljøstyrelsen (2012) anføres det dog, at udvaskningsindekset ikke kan bruges til at beregne forskellen i udvaskning mellem sædskifter, idet dette kræver konkrete bedriftsoplysninger. Dette, kombineret med at de valgte reference- og standardsædskifter ikke fremgår af udtrækket fra Miljøstyrelsens IT-ansøgningssystem, gør at det ikke har været muligt direkte at kvantificere effekten af krav til ansøgte standardsædskifter.

Eventuelle sædskifteændringer er derfor søgt vist ved at sammenholde afgrødefordeling på brug henholdsvis med og uden miljøgodkendelse (Fig. 2a og 2b).



Figur 2a (kvæg) og 2b (svin). Afgrødefordeling (for afgrøder, som udgør mere end 1 % af totalarealet for den pågældende brugstype) for kvægbrug med (333.000 ha) og uden (513.000 ha) miljøgodkendelse samt svinebrug med (204.000 ha) og uden (353.000) miljøgodkendelse i perioden 1.1.2007-1.1.2014. Arealfordelingen er opgjort på data fra gødningsregnskab for 2013.

For kvægbrug ses en højere andel af hølsæd, majs og græs hos bedrifter med miljøgodkendelse. Dette mønster må overvejende tilskrives det højere husdyrtryk, og dermed et større behov for foderafgrøder, på de godkendte bedrifter end en effekt af krav til standardsædskeer som følge af husdyrgodkendelserne (Der udbringes ca. 83 kg N husdyrgødning ha⁻¹ på bedrifter uden godkendelse mod ca. 115 kg N husdyrgødning ha⁻¹ på miljøgodkendte bedrifter), da mønsteret kun gør sig gældende på husdyrtunge kvægbedrifter og ikke på mindre husdyrtunge kvægbedrifter med husdyrgodkendelse (Bilag 1).

For svinebrug tyder den store andel af vårafgrøder på, at der generelt er plads til at anlægge mere end 10 % af efterafgrødegrundlaget lovpligtige efterafgrøder uden at skulle ændre i sædskiftet. Der ses en lille stigning i andelen af frø til udsæd hos svinebrug med godkendelse, mens andelen af sukkerroer falder; begge afgrøder indgår i særlige svinesædskeer. Afgrødefordelingen for bedrifter med og uden godkendelse er forholdsvis ens, hvilket tyder på en begrænset sædskifteeffekt, som det har dog ikke været muligt specifikt at kvantificere.

Effekten af etablering af miljøgræs i grundvandssædskeer vurderes at være ubetydelig, da denne afgrøde kun er registreret på ca. 100 ha i data fra gødningsregistret for 2013.

Det forventes, at 10-20 % af husdyrgodkendelserne ikke er taget i brug (MST, personlig kommunikation). Dette underbygges yderligere af, at der i 2009 lå ca. 6900 ha efterafgrøder i husdyrgodkendelserne, mens kun 2800 ha af disse var registreret i gødningsregnskabet (Indberetning i gødningsregnskabet under punktet 'Evt. ekstra efterafgrøder som følge af en miljøgodkendelse'). For 2010 lå ca. 11.700 ha ekstra efterafgrøder i husdyrgodkendelserne, mens ca. 5.600 ha var registreret i gødningsregistret. For 2011 var tal-

lene henholdsvis ca. 13.000 ha og 8.700 ha. Antages det, at husdyrgodkendelsen generelt tages i brug året efter godkendelsens afgørelse, udgør de i ekstra efterafgrøder registreret i gødningsregistret i 2010 81 % (5.600 ha / 6.900 ha * 100) af de mulige efterafgrøder registreret i husdyrgodkendelserne, mens de for 2011 udgør 74 % (8.700 ha / 11.700 ha).

I ovenstående analyse af afgrødefordeling vil dette mindske den realiserede effekt på bedrifter med godkendelse, da det i udtrækket ikke er muligt at skelne mellem bedrifter med godkendelse, der er taget i brug og bedrifter, som har godkendelse, men ikke bruger den.

I tabel 6 er den samlede effekt af husdyrgodkendelserne samt planteavlsreglens andel heraf angivet. De ca. 4250 ha ekstra efterafgrøder som følge af planteavlsreglen udgør ca. 17 % af den samlede effekt af husdyrgodkendelserne i perioden 2007-2013. Ved fremskrivning svarende til, at alle kvæg- og svine-DE i oplande med stigende husdyrtryk efterlever planteavlsreglen, vil ekstra efterafgrøder udgøre ca. 15.600 ha og ca. 50 % af den samlede fremskrevne effekt. Da antallet af DE i enkelte oplande varierer betydeligt fra år til år, og da fordelingen af effekten af planteavlsreglen følger en række antagelser, vil denne fremskrivning være behæftet med en betydelig usikkerhed.

Tabel 6. Opgørelse af ekstra efterafgrøder som konsekvens af husdyrgodkendelserne samt samlet potentiel effekt af husdyrgodkendelser. Fremskrivning er baseret på antal DE i oplande med stigende husdyrtryk i 2013 (årlig opgørelse fra MST) samt gødningsregnskab fra 2013.

	1000 DE	% DE	Øgede efterafgrøder, ha	Effekt af Red. Norm tons N	Effekt (tons N pr. år)
Beregnet på godkendelser					
2007-2013	Ca. 1350	Ca. 62 %	Ca. 18.700	34	690
Heraf udgør kvæg- og svine-DE med planteavlsregel	308		Ca. 4250		119
Fremskrivning					
2007-2013 + Alle bedrifter igennem husdyrgodkendelse.	Ca. 2130	Alle	Ca. 30.200	54	1110
Heraf udgør kvæg- og svine-DE med planteavlsregel	1131		Ca. 15.600		550

Ved sammenligning med tidligere opgørelser (Jensen et al. (2014), Rasmussen et al. (2015)), fremstår vurderingen af effekten af husdyrgodkendelserne i nærværende opgørelse betydeligt lavere. Fremskrivningerne i både Jensen (2014) og Rasmussen (2015) bygger på en opgørelse fra DMU (2010). I udtrækket fra Miljøstyrelsens IT-system fra 2010 har det ikke været muligt at frasortere husdyrgodkendelser på brug, som har fået flere godkendelser i perioden 2007-2010, da udtrækket ikke indeholdt en identifikation af ejendom og virksomhed tilknyttet godkendelsen. Evt. inaktive godkendelser er således blevet inkluderet i opgørelsen, og nogle bedrifter er derfor talt med flere gange, hvilket resulterer i et større samlet udbringningsareal og dermed større efterafgrødegrundlag.

Desuden viser sammenligning af udtræk fra 2010 med nærværende udtræk, at § 11 og § 12-godkendeser fra 2010-udtrækket indeholder bedriftens brutto-udbringningsareal (de godkendte § 11/ § 12-arealer inklusiv § 16-arealer samt udbringningsarealer, som kan modtage husdyrgødning uden en god-

kendelse) foruden en separat angivelse af arealer med § 16-godkendelse. Disse arealer kunne ikke adskilles i udtrækket fra 2010. § 16-arealer er således talt med to gange, mens der også er regnet ekstra efterafgrøder af ikke-godkendelsespligtige udbringningsarealer, hvor der ikke er krav om ekstra efterafgrøder.

2.4 Effekt af udvikling af landbrugsareal i NFI-områder

Ved ansøgning om husdyrgodkendelse, skal udbringningsarealet angives. Ved angivelse af udbringningsareal i NFI-områder, udløses krav om ekstra efterafgrøder, som er afhængig af NFI-områdets zonerings samt beregning af den merbelastning, der sker som konsekvens af den ansøgte etablering, udvidelse eller ændring af husdyrholdet. Det virker derfor naturligt at placere udbringningsarealet uden for NFI-områder, hvis det er muligt for den enkelte bedrift. Denne indirekte effekt vil ikke fremgå af husdyrgodkendelserne, men vil muligvis vise sig i afgrødefordelingen henholdsvis i og uden for NFI-områder.

Ved kobling af markblokkort for henholdsvis 2007 og 2013 med seneste udgave af kort over NFI-områder fra Danmarks Miljøportal, er udviklingen i landbrugsarealet henholdsvis i og uden for NFI-områder opgjort i tabel 7.

Det totale landbrugsareal er faldet fra 2.744.000 ha i 2007 til 2.671.000 ha i 2013, hvilket er en nedgang på 73.000 ha. Udviklingen i landbrugsareal henholdsvis i og uden for NFI-områder ligger på et ensartet niveau. Således falder landbrugsarealet i NFI-områderne i takt med landbrugsarealet på landsplan og udgør i både 2007 og 2013 ca. 16 % af det totale landbrugsareal. Overordnet tegner det samme mønster sig for arealfordelingen i de enkelte afgrødegrupper. På baggrund af tabel 7 vurderes det, at der ikke kan påvises en relativ større nedgang i landbrugsarealet i NFI-områder i forhold til den generelle nedgang i landbrugsarealet.

Table 7. Oversigt over landbrugsarealet (1000 ha) indberettet til enkeltbetalingsordningen og inddelt i henhold til afgrødebetegnelser fra Danmarks statistik samt beliggenhed i (+) eller uden for (-) NFI-område.

NFI-område	2007			2013		
	+	-	I alt	+	-	I alt
Korn i alt	242	1205	1447	238	1190	1428
Vårbyg	74	388	462	90	487	577
Vårhvede	1	7	8	4	24	28
Havre	11	45	56	10	45	55
Vinterhvede	109	571	680	89	448	537
Vinterbyg	34	136	170	21	87	109
Rug	6	25	30	17	70	87
Triticale	6	26	32	3	11	13
KornAndet	2	8	9	5	17	22
Bælgsæd til modenhed	1	5	6	1	6	7
Frø til udsæd	12	75	87	12	72	84
Industrifrø i alt	32	147	179	30	146	177
Raps	32	147	179	30	146	176
Anden Industrifrø	0	0	0	0	0	1
Rodfrugter i alt	8	72	81	7	70	77
Kartofler til melproduktion	2	18	21	2	18	20
Sukkerroer	4	36	39	3	35	38
Læggekartofler	1	4	5	1	4	5
Spisekartofler	2	14	16	2	13	15
Græs, og grøntfoder i omdrift, i alt	82	413	495	96	477	573
Helsæd	10	50	61	9	50	59
Foderroer	1	3	4	1	5	6
Majs	24	120	144	32	151	183
Lucerne	0	3	4	1	4	5
Græs og kløvermark i omdriften	46	236	282	53	267	320
Varig Græs	25	194	219	22	176	198
Gartneriprodukter	2	16	18	3	17	20
Juletræer og pyntegrønt	3	18	21	4	15	18
Energiskov mm	1	3	4	1	7	9
Brak, Randzoner, særlig miljøordn, udyrket, naturlign.	30	157	187	11	69	80
Almindelig Braklægning	23	125	149	0	0	0
Særlige afgrøder: miljøordninger	4	11	15	5	18	22
Randzoneordning	0	0	0	3	28	32
Udyrkede arealer, vildtagre	2	12	14	3	20	23
Øvrige afgrøder, naturlign	1	8	9	0	2	2
Andre afgrøder	0	0	0	0	1	1
I alt	438	2306	2744	425	2246	2671
Skov, med norm	0	1	1	1	4	6
Skov, uden norm	0	6	6	0	5	5

3 Referencer

Børgesen, C. D., Thomsen, K. T., Hansen, E. M., Blicher-Mathiesen, G., Rolighed, J., Jensen, P. N., Olesen, J. E., Eriksen, J. (2015). Opfølgning på notat om tilbagerulning af tre generelle krav, Normreduktion, Obligatoriske efterafgrøder og Forbud mod jordbearbejdning. 41 s.

DMU (2010): Status for miljøeffekten af husdyrregulering og anden arealregulering. Rapport til Husdyrreguleringsudvalget. 11. november 2010. 52s.

Eriksen J., Jensen P.N., Jacobsen B.H. (2014) Virkemidler til realisering af 2. generations vandplaner og målrettet arealregulering. 327 s.

Jensen et al. (2014). Fastsættelse af Baseline 202. Effektvurdering af planlagte virkemidler og ændrede betingelser for landbrugsproduktion i forhold til kvælstofudvaskning fra rodzonen for perioden 2013-2021. 76 s. Teknisk rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. 43s.

Miljøstyrelsen (2015). Danish Report in accordance with the Commission Decision 2005/294/EC, 2008/664/EC and 2012/659/EU. 47s.

Miljøstyrelsen (2009). Notat. De miljømæssige konsekvenser af den nye husdyrgodkendelseslov gældende fra 1/1 2007. 2s.

Miljøstyrelsen (2012). Notat. Standardsædskifter og referencesædskifter. 5s.

Rasmussen, A., Blicher-Mathiesen, G., Rolighed, J. (2015) Notat effekt på N udvaskning ved overførsel af arealdelen fra husdyrgodkendelse til generelle regler. 8s.

Bilag

Bilag 1a. Afgrødefordeling i procent (for afgrøder, som udgør mere end 1 % af totalarealet for den pågældende brugstype og -størrelse) på kvægbrug fordelt på bedriftstørrelse.

	Med Godkendelse			Uden Godkendelse		
	0 - 15 DE	15 - 75 DE	75+ DE	0 - 15 DE	15 - 75 DE	75+ DE
	12.000 ha	18.000 ha	303.000 ha	104.000 ha	138.000 ha	271.000 ha
Frø til udsæd	4.1	4.1	.	3.0	1.4	.
Græs og kløvermark i omdriften	8.8	12.2	32.4	14.5	20.1	30.4
Havre	3.6	2.5	1.5	2.4	2.4	1.4
Helsæd	1.4	1.9	8.1	1.6	3.0	6.9
Kartofler til melproduktion	.	1.9	.	.	0.7	.
KornAndet	.	1.3	.	.	0.6	.
Majs	2.4	3.6	27.7	1.8	3.0	22.0
Rug	3.3	3.5	1.4	2.6	3.2	1.4
Skov, uden norm	.	2.5	.	.	0.3	.
Sukkerroer	1.1	.	.	0.9	.	.
Varig græs	5.0	10.5	5.9	13.1	16.9	8.7
Vinterbyg	5.3	3.4	0.9	3.9	3.1	1.3
Vinterhvede	18.1	15.4	4.6	17.0	11.3	6.4
Vinterraps	7.2	6.6	1.4	4.9	3.3	1.6
Vårbyg	33.0	26.2	11.2	27.1	24.6	14.6

Bilag 1b. Afgrødefordeling i procent (for afgrøder, som udgør mere end 1 % af totalarealet for den pågældende brugstype og -størrelse) på svinebrug fordelt på bedriftstørrelse.

	Med Godkendelse			Uden Godkendelse		
	0 - 15 DE	15 - 75 DE	75+ DE	0 - 15 DE	15 - 75 DE	75+ DE
	1.000 ha	3.000 ha	200.000 ha	7.000 ha	32.000 ha	313.000 ha
Frø til udsæd	6.8	6.1	3.8	3.4	3.9	3.2
Græs og kløvermark i omdriften	7.3	4.3	2.3	4.0	2.7	1.9
Havre	2.2	3.4	2.7	2.3	2.1	2.2
Hestebønner, lupiner mv.	2.6	.	.	0.1	.	.
Kartofler til melproduktion	.	.	.	1.5	.	.
KornAndet	.	.	1.4	1.4	.	1.3
Majs	6.8	2.0	.	0.2	0.7	.
Rug	4.6	3.5	5.4	1.8	3.9	4.1
Sukkerroer	2.9	2.7	0.7	1.5	1.7	1.2
Triticale	5.9	.	1.2	0.5	.	1.0
Varig græs	1.9	1.8	2.2	4.6	2.4	2.2
Vinterbyg	3.7	8.9	8.2	6.5	8.2	8.5
Vinterhvede	19.2	20.8	31.7	27.0	31.4	34.4
Vinterraps	5.9	8.9	10.9	6.8	9.7	10.9
Vårbyg	20.3	31.2	24.7	34.2	26.9	24.3
Vårhvede	8.9	2.4	1.2	0.5	0.9	1.5