

Effekt af randzoner

Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Dato: 24. november 2015

Gitte Blicher-Matiesen¹, Ane Kjeldgaard¹ & Poul Nordemann Jensen¹

¹Institut for Bioscience

²DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi

Rekvirent:
NaturErhvervstyrelsen
Antal sider: 14

Faglig kommentering:
Brian Kronvang, Institut for Bioscience
Kvalitetssikring, centret:
Susanne Boutrup



AARHUS
UNIVERSITET

DCE - NATIONALT CENTER FOR MILJØ OG ENERGI

Tlf.: 8715 0000
E-mail: dce@au.dk
<http://dce.au.dk>

Indhold

Redegørelse	3
Bilag 1. Effekt af randzoner (27.800 ha) fordelt på 23 hovedvandoplande	5
Bilag 2. Beregning af afgrødefordelingen i 2m 9m og 20 m randzoner	8

Redegørelse

NaturErhvervstyrelsen (NAER) har anmodet om følgende:

Randzoner: AU har tidligere beregnet den estimerede effekt af 50.000 ha randzoner på baggrund af arealanvendelsen i 2011/2012 hvor der samtidig er taget hensyn til den aktuelle effekt i de 23 vandoplande. Denne er senest gengivet i Virkemiddelkataloget fra 2014, bilag 8, side 296.

Der bestilles en opdateret beregning af den samlede randzoneeffekt på de 25.000 ha, jf. gældende randzonelov, på baggrund af data fra NaturErhvervstyrelsen vedr. arealanvendelsen i randzonen i 2011/2012. Denne bedes opgøres på samme måde som angivet i bilag 8, dvs. fordelt på de 23 vandoplande, som igen er opdelt på de 5 afgrødegrupper: "Miljøordninger, øv", "Grøntsager", "I omdrift", "energiskov" og "Varig græs". Desuden bedes effekten opgjort på delvandoplande niveau jf. bestillingen.

Som nævnt i bestillingen er beregningen lavet ud fra de samme principper, som er anvendt i Baseline (Jensen, 2013) og i Virkemiddelkataloget (Eriksen et al., 2014). Arealanvendelsen i randzonen er opgjort ud fra landmændenes indberetning af dyrkede afgrøder til hektarstøtte for arealer i 2011 og 2012 og koblet sammen med kort over kompensationsberettigede 9 m randzoner langs målsatte vandløb og søer. (Se bilag 2) I Danmark findes ikke målte data for effekt af randzoner og der er derfor alene beregnet en braklægnings effekt ved at anvende den empiriske udvaskningsmodel NLES4. Der henvises til baseline rapporten for yderligere beskrivelse af metode (herunder, forbehold, usikkerheder m.m.).

Endvidere henvises til notat fra DCA af 1. september 2015 vedr. effekt af randzoner, hvoraf det bl.a. fremgår, at " Det samlede estimat af randzoneeffekten på N-udvaskning formentlig udgør et øvre estimat for effekten." Dette skyldes, at der ikke foreligger målinger og en klassificering af randzoner i Danmark i forhold til de forhold, der er afgørende for N-omsætning og udvaskning. Estimatet af randzoneeffekten er derfor beregnet som en N-LES4 beregning, hvor det antages at N-udvaskningen fra randzone-områder alene afspejler arealanvendelsen, som for landbrugsarealet generelt i oplandet. Det samlede estimat af randzoneeffekten på N-udvaskning udgør derfor formentlig et øvre estimat for effekten.

Denne vurdering er ligeledes gældende for denne nye beregning af randzoneeffekten.

I bilag 1 er effekten af randzoner opgjort på de 23 vandområdeoplande og fordelt på de 5 afgrødetyper, som NAER har ønsket, og som er den samme fordeling som i baseline.

I bilag 2 er beskrevet de tekniske beregninger, forudsætninger m.m. for beregning af afgrødesammensætning m.m.

Konklusion:

Den nye beregning giver en effekt på 1039 ton N i rodzonen, hvilket er lidt mindre end de hidtil antagne ca.1100 ton N. Det skal igen understreges at dette må antages at være et øvre estimat for effekten.

Referencer:

DCA 2015: Vedrørende opfølgning på notat af 13. april 2015 om effekt af randzoner på drænedede arealer. Notat f 1.september 2015.

Eriksen, J. (red.), Jensen, P.N. (red.) & Jacobsen, B.H. (red.) 2014. Virkemidler til realisering af 2. generations vandplaner og målrettet arealregulering. DCA Rapport 52, DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, Aarhus Universitet. 327 pp.

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

Bilag 1. Effekt af randzoner (27.800 ha) fordelt på 23 hovedvandoplande

Hovedvand opland	Randzonegruppe	Glr areal (ha)	Udvaskning		Randzone			Udvaskningseffekt		
			i opland (tons N)	(kg N/ha)	Effekt (kg N/ha)	Areal			(tons N)	(tons N)
						2011	2012	Genm		
1.1	Miljøord., øv.	4798	58	12,0		202	156	179		
1.1	Grønssager	173	16	89,6	78	1	2	1	0,1	
1.1	I omdrift	115822	7.538	65,1	53	1347	1308	1327	70,5	
1.1	Energiskov	594	7	12,0	9	17	17	17	0,2	
1.1	Varig græs	13591	265	19,5	7,5	718	723	720	5,4	76,1
1.10	Miljøord., øv.	4842	58	12,0		216	173	195		
1.10	Grønssager	616	58	93,7	82	3	2	2	0,2	
1.10	I omdrift	205890	17.790	86,4	74	2351	2320	2335	173,8	
1.10	Energiskov	464	6	12,0	9	11	18	14	0,1	
1.10	Varig græs	21828	478	21,9	9,9	1053	1071	1062	10,5	184,6
1.11	Miljøord., øv.	2702	33	12,2		131	105	118		
1.11	Grønssager	467	35	74,8	63	2	2	2	0,1	
1.11	I omdrift	124147	9.262	74,6	63	684	660	672	42,1	
1.11	Energiskov	81	1	12,0	9	2	1	2	0,0	
1.11	Varig græs	10096	237	23,5	11,5	557	550	553	6,4	48,6
1.12	Miljøord., øv.	1130	14	12,3		55	51	53		
1.12	Grønssager	1872	142	75,7	64	9	9	9	0,6	
1.12	I omdrift	55212	3.373	61,1	49	295	300	298	14,6	
1.12	Energiskov	132	2	12,0	9	3	3	3	0,0	
1.12	Varig græs	3415	77	22,7	10,7	156	154	155	1,7	16,9
1.13	Miljøord., øv.	1879	23	12,3		66	55	61		
1.13	Grønssager	1109	63	57,1	45	5	4	5	0,2	
1.13	I omdrift	61534	3.470	56,4	44	399	394	396	17,6	
1.13	Energiskov	146	2	12,0	9	1	2	1	0,0	
1.13	Varig græs	4046	87	21,6	9,6	168	171	169	1,6	19,4
1.14	Miljøord., øv.	776	10	12,4		41	31	36		
1.14	Grønssager	1001	54	53,7	42	3	4	4	0,1	
1.14	I omdrift	30770	1.525	49,6	38	162	158	160	6,0	
1.14	Energiskov	47	1	12,0	9	1	1	1	0,0	
1.14	Varig græs	1122	23	20,3	8,3	61	66	63	0,5	6,7
1.15	Miljøord., øv.	921	11	12,4		35	29	32		
1.15	Grønssager	840	30	35,6	24	2	2	2	0,0	
1.15	I omdrift	41243	2.296	55,7	44	228	227	228	9,9	
1.15	Energiskov	28	0	12,0	9	0	0	0	0,0	
1.15	Varig græs	3070	56	18,4	6,4	118	122	120	0,8	10,8
1.2	Miljøord., øv.	10997	132	12,0		372	320	346		
1.2	Grønssager	1494	130	87,1	75	2	2	2	0,2	
1.2	I omdrift	422066	29.280	69,4	57	3222	3152	3187	182,8	
1.2	Energiskov	1410	17	12,0	9	28	36	32	0,3	
1.2	Varig græs	38284	739	19,3	7,3	1884	1882	1883	13,7	197,0

Hovedvand opland	Randzonegruppe	Glr areal (ha)	Udvaskning i opland		Randzone			Udvaskningseffekt		
			(tons N)	(kg N/ha)	Effekt (kg N/ha)	Areal		(tons N)	(tons N)	
						2011	2012			Genm
1.3	Miljøord., øv.	1664	20	12,0		35	30	33		
1.3	Grønssager	130	11	87,7	76	0	0	0	0,0	
1.3	I omdrift	28723	1.763	61,4	49	210	210	210	10,4	
1.3	Energiskov	46	1	12,0	9	0	1	1	0,0	
1.3	Varig græs	2304	39	17,0	5,0	121	126	123	0,6	11,0
1.4	Miljøord., øv.	1481	18	12,0		81	62	71		
1.4	Grønssager	168	18	106,4	94	0	0	0	0,0	
1.4	I omdrift	84867	7.092	83,6	72	734	715	725	51,9	
1.4	Energiskov	377	5	12,0	9	12	15	14	0,1	
1.4	Varig græs	4804	110	22,8	10,8	322	327	324	3,5	55,5
1.5	Miljøord., øv.	5831	70	12,0		162	136	149		
1.5	Grønssager	1287	114	88,4	76	2	4	3	0,2	
1.5	I omdrift	157438	9.909	62,9	51	860	837	849	43,2	
1.5	Energiskov	243	3	12,0	9	4	5	5	0,0	
1.5	Varig græs	12243	214	17,5	5,5	585	589	587	3,2	46,7
1.6	Miljøord., øv.	1609	19	12,0		33	30	32		
1.6	Grønssager	276	24	87,6	76	0	0	0	0,0	
1.6	I omdrift	45019	2.418	53,7	42	260	261	260	10,9	
1.6	Energiskov	71	1	12,0	9	1	2	2	0,0	
1.6	Varig græs	3846	58	15,0	3,0	137	145	141	0,4	11,3
1.7	Miljøord., øv.	1030	12	12,1		34	29	32		
1.7	Grønssager	1116	74	66,2	54	5	4	5	0,2	
1.7	I omdrift	34468	1.911	55,4	43	188	182	185	8,0	
1.7	Energiskov	35	0	12,0	9	0	0	0	0,0	
1.7	Varig græs	3135	54	17,1	5,1	119	126	123	0,6	8,9
1.8	Miljøord., øv.	4229	51	12,0		220	190	205		
1.8	Grønssager	1035	117	112,7	101	3	3	3	0,3	
1.8	I omdrift	177503	15.089	85,0	73	1298	1287	1293	94,4	
1.8	Energiskov	950	11	12,0	9	23	25	24	0,2	
1.8	Varig græs	11649	259	22,3	10,3	672	671	672	6,9	101,8
1.9	Miljøord., øv.	654	8	12,1		37	37	37		
1.9	Grønssager	89	4	44,6	33	0	0	0	0,0	
1.9	I omdrift	45052	2.847	63,2	51	268	261	264	13,5	
1.9	Energiskov	9	0	12,0	9	0	1	1	0,0	
1.9	Varig græs	3089	61	19,8	7,8	164	165	165	1,3	14,8
2.1	Miljøord., øv.	1543	19	12,1		84	80	82		
2.1	Grønssager	550	27	49,3	37	2	3	3	0,1	
2.1	I omdrift	46277	2.304	49,8	38	305	309	307	11,6	
2.1	Energiskov	173	2	12,0	9	3	2	3	0,0	
2.1	Varig græs	5285	88	16,6	4,6	167	164	165	0,8	12,5

Hovedvand opland	Randzonegruppe	Glr areal (ha)	Udvaskning		Randzone			Udvaskningseffekt		
			i opland		Effekt (kg N/ha)	Areal		(tons N)	(tons N)	
			(tons N)	(kg N/ha)		2011	2012			Genm
2.2	Miljøord., øv.	2.276	28	12,1		101	87	94		
2.2	Grønssager	1.463	115	78,8	67	6	6	6	0,4	
2.2	I omdrift	84.355	4.535	53,8	42	509	483	496	20,7	
2.2	Energiskov	202	2	12,0	9	3	4	4	0,0	
2.2	Varig græs	9.808	188	19,2	7,2	326	335	330	2,4	23,5
2.3	Miljøord., øv.	574	7	12,0		27	19	23		
2.3	Grønssager	110	3	27,6	16	1	1	1	0,0	
2.3	I omdrift	13.486	759	56,3	44	153	144	148	6,6	
2.3	Energiskov	15	0	12,0	9	0	1	0	0,0	
2.3	Varig græs	4.350	90	20,7	8,7	95	107	101	0,9	7,5
2.4	Miljøord., øv.	853	10	12,2		70	69	69		
2.4	Grønssager	556	35	63,1	51	3	3	3	0,1	
2.4	I omdrift	39.247	2004	51,1	39	247	253	250	9,8	
2.4	Energiskov	14	0	12,0	9	1	1	1	0,0	
2.4	Varig græs	3.202	49	15,3	3,3	130	129	130	0,4	10,3
2.5	Miljøord., øv.	24.121	291	12,0		367	350	358		
2.5	Grønssager	5.638	300	53,2	41	16	19	18	0,7	
2.5	I omdrift	367.101	20.301	55,3	43	1417	1424	1421	61,5	
2.5	Energiskov	806	10	12,0	9	5	5	5	0,0	
2.5	Varig græs	35.450	652	18,4	8	413	417	415	3,3	65,6
2.6	Miljøord., øv.	1.485	18	12,1		88	82	85		
2.6	Grønssager	960	52	53,7	42	10	5	8	0,3	
2.6	I omdrift	65.831	3.238	49,2	37	523	524	524	19,5	
2.6	Energiskov	149	2	12,0	9	2	1	2	0,0	
2.6	Varig græs	3.708	60	16,2	4,2	110	110	110	0,5	20,3
3.1	Miljøord., øv.	561	7	12,0		18	16	17		
3.1	Grønssager	14	1	37,4	25	0	0	0	0,0	
3.1	I omdrift	30.715	1.751	57,0	45	190	191	190	8,6	
3.1	Energiskov	3	0	12,0	9	0	0	0	0,0	
3.1	Varig græs	1.032	18	17,3	5,3	30	33	32	0,2	8,7
4.1	Miljøord., øv.	1.194	14	12,1		50	44	47		
4.1	Grønssager	173	21	123,3	111	2	2	2	0,2	
4.1	I omdrift	102.424	8.401	82,0	70	1101	1097	1099	76,9	
4.1	Energiskov	295	4	12,0	9	8	8	8	0,1	
4.1	Varig græs	7.943	174	22,0	10,0	258	278	268	2,7	79,9
Sum		2.691.067	165.383			28043	27567	27805	1039	1039

Bilag 2. Beregning af afgrødefordelingen i 2m 9m og 20 m randzoner

Indledning

NAER har ønsket en opdateret beregning af den samlede randzoneeffekt på de 25.000 ha, jf. gældende randzonestrategi, på baggrund af data fra NaturErhvervstyrelsen vedr. arealanvendelsen i randzonen i 2011/2012. Afgrødesammensætningen skal opgøres på samme måde som angivet i Virkemiddelkatalogets bilag 8 side 296, dvs. fordelt på de 23 hovedvandoplande, og samlet i fem overordnede afgrødegrupper: Miljøordninger øv, Grøntsager, I omdrift, Energiskov og Varig græs.

Inddata

Bræmmer og randzoner

- 2m bræmme kort, leveret af Michael Gottlieb, NAER til DCE, juni 2015
- Randzonearealkort af 06/02/2015, downloadet fra <https://kortdata.fvm.dk/download/TemaerRestriktioner>. Temaet indeholder de gældende 7/9 m bræmmer.
- 20m randzone, beregnet for NaturErhvervstyrelsen af DCE, juli 2015, se DCE notat 'Beregning af 20 meter randzone'.

Marker

- Marker2011 og Marker2012, downloadet 1. september 2015 fra https://kortdata.fvm.dk/download/Markblokke_Marker?page=MarkblokkeHistoriskehttps://kortdata.fvm.dk/download/Markblokke_Marker?page=MarkerGaeldende

Afgrødegrupper

- Afgrødegruppering efter nøgletabel Afgrkoder2005_12.xlsx, modtaget 02/09/2015 af Gitte Blicher-Mathiesen, AU. Tabellen nøgler bla. FERV-koder og DS-koder (Danmarks Statistiks afgrødegrupper) til de fem overordnede afgrødegrupper, der er anvendt i Virkemiddelkataloget.

Hovedvandoplande

- De 23 hovedvandoplande er et udtræk af oplandsdatabasen i AU, Sektion for Oplandsanalyse og Miljøforvaltning.

Beregningen

2m bræmmelaget, 9m randzonelaget og det potentielle 20m randzonelag er samlet til et lag og rensset for overlap. Marker 2011 og marker 2012 er klippet med dels det samlede randzonelag, dels med hovedvandoplandene. Til sidst er markarealerne summeret på randzone, afgrødegruppe og hovedvandopland.

Resultat

Nedenstående tabel viser arealet af de fem afgrødegrupper i 2011 fordelt på 23 hovedvandoplande i henholdsvis 2m bræmme, 9m randzonen samt i den potentielle 20m randzone, i hektar:

Hovedvandopland	Afgrødegruppe	2m bræmme	9m randzone	20m randzone
1.1	energiskov	26064,8828	168673,4014	816183,3746
1.1	grøntsager, gartneri	1826,2685	11667,5343	101841,1804
1.1	i omdrift	1911641,5428	13086168,2239	77225818,0342
1.1	miljøordning, øv	352028,6597	2018860,8897	7586114,4762
1.1	ukendt afgrøde	57615,3159	385733,1586	2425612,0119
1.1	varig græs	1277931,3292	7182218,4671	24546511,7111
1.10	energiskov	11718,2270	105156,5237	495586,0062
1.10	grøntsager, gartneri	1713,6766	26133,1456	165880,0432
1.10	i omdrift	2331486,4496	23007388,3142	150853527,9190
1.10	miljøordning, øv	310070,4256	2156594,1400	8328706,4819
1.10	ukendt afgrøde	63848,4439	497092,0302	2498520,9222
1.10	varig græs	1505843,8280	10526730,6719	66082905,7572
1.11	energiskov	2122,1183	15911,0624	60109,5518
1.11	grøntsager, gartneri	2480,1770	24442,3571	103955,4978
1.11	i omdrift	629713,5145	6689783,9152	25965642,3336
1.11	miljøordning, øv	195756,4973	1309811,2543	4257938,3381
1.11	ukendt afgrøde	20696,5795	149798,3043	448274,7178
1.11	varig græs	785251,9558	5570907,2309	15247732,8907
1.12	energiskov	3880,1261	26293,3512	54998,6689
1.12	grøntsager, gartneri	12795,7935	87159,0753	338847,1073
1.12	i omdrift	333388,4960	2885967,2374	9433371,2049
1.12	miljøordning, øv	77318,2548	545757,6140	1271578,6518
1.12	ukendt afgrøde	12301,1323	66552,7655	164358,1958
1.12	varig græs	232346,2625	1558495,4731	5212174,1895
1.13	energiskov	1663,7803	14302,0973	66680,6112
1.13	grøntsager, gartneri	4440,0190	48321,5378	197284,3282
1.13	i omdrift	467230,0850	3928948,8854	13850991,5212
1.13	miljøordning, øv	91110,4097	661011,4344	2108266,3046
1.13	ukendt afgrøde	7521,0591	56988,9009	296630,2417
1.13	varig græs	251939,6401	1679907,4054	5365832,4917
1.14	energiskov	979,3155	6030,5649	25763,7753
1.14	grøntsager, gartneri	5158,9033	32763,5031	112256,8527
1.14	i omdrift	203302,6130	1576803,2861	5694594,2630
1.14	miljøordning, øv	66633,4017	411865,3239	1218505,3613
1.14	ukendt afgrøde	5550,8974	39967,7556	86062,1325
1.14	varig græs	90902,3419	606440,7983	1582617,1012
1.15	energiskov	453,6129	1066,0219	3363,0849
1.15	grøntsager, gartneri	2633,1718	17434,6080	73164,3322
1.15	i omdrift	236761,1580	2203274,7522	8066372,2056
1.15	miljøordning, øv	49502,4314	350416,4421	1064584,1604
1.15	ukendt afgrøde	8953,0612	73850,8875	652927,6257
1.15	varig græs	142006,1773	1180282,4682	5400728,6146

1.2	energiskov	33061,7221	283543,2786	2449065,5196
1.2	grøntsager, gartneri	2562,8920	18517,7534	126393,7498
1.2	i omdrift	4038301,6632	31194899,0942	225405759,7190
1.2	miljøordning, øv	637732,9049	3721568,2620	17555020,3434
1.2	ukendt afgrøde	174471,0642	1022331,0413	5673974,2622
1.2	varig græs	2961501,8559	18837785,8416	84590310,6603
1.3	energiskov	0,0000	3533,2177	137871,6440
1.3	grøntsager, gartneri	1120,3715	4282,5149	20254,3579
1.3	i omdrift	287256,3343	2045863,9292	15192526,2319
1.3	miljøordning, øv	71984,7814	353086,3295	1168912,2003
1.3	ukendt afgrøde	9562,3287	52629,6024	129632,4200
1.3	varig græs	221597,5110	1209968,5717	3931552,3870
1.4	energiskov	13475,3311	123337,8993	508888,7829
1.4	grøntsager, gartneri	502,2118	2732,5820	18330,7873
1.4	i omdrift	908392,9270	7236521,7888	44441940,8153
1.4	miljøordning, øv	148865,6828	810505,2784	2115247,4990
1.4	ukendt afgrøde	16741,2306	103716,7765	510529,0747
1.4	varig græs	513494,4305	3219314,7839	12185213,1034
1.5	energiskov	4959,6461	42940,5865	291225,8906
1.5	grøntsager, gartneri	2625,0364	15549,2406	246359,2396
1.5	i omdrift	1101328,0702	8315571,5357	53938387,0143
1.5	miljøordning, øv	281582,4366	1620730,1901	7304239,7054
1.5	ukendt afgrøde	43705,2463	286476,7644	1377513,7665
1.5	varig græs	1022891,6226	5853648,6864	23519811,2874
1.6	energiskov	904,0209	13995,2884	126841,3503
1.6	grøntsager, gartneri	1078,4169	4529,2707	24505,8972
1.6	i omdrift	304368,5180	2482383,6105	21399116,8326
1.6	miljøordning, øv	46357,5780	332432,7602	1949319,5930
1.6	ukendt afgrøde	13724,5777	116266,7303	475542,4416
1.6	varig græs	219408,7607	1371056,9989	6619023,5221
1.7	energiskov	505,3586	305,6614	16564,2794
1.7	grøntsager, gartneri	4749,6286	47119,9916	167618,5734
1.7	i omdrift	200792,6951	1817626,6005	8638648,0235
1.7	miljøordning, øv	47909,7531	343129,0889	1149602,3597
1.7	ukendt afgrøde	6658,6468	60808,0763	229583,4983
1.7	varig græs	179129,8555	1194783,4204	3947846,4119
1.8	energiskov	26067,1826	228723,2736	1323145,2802
1.8	grøntsager, gartneri	4076,0801	30355,0234	245877,8858
1.8	i omdrift	1243557,8511	12817935,5941	89354846,6305
1.8	miljøordning, øv	365098,2814	2196915,6825	6583083,2257
1.8	ukendt afgrøde	23247,0279	159859,5760	891610,7976
1.8	varig græs	945668,6161	6723778,2357	24041889,0236

1.9	energiskov	138,6697	1806,0353	3932,0681
1.9	grøntsager, gartneri	7,9367	219,6927	13772,5627
1.9	i omdrift	345029,5036	2613132,4991	10721523,3063
1.9	miljøordning, øv	57422,7763	368417,3260	928441,5637
1.9	ukendt afgrøde	9735,1641	63310,3859	145401,6411
1.9	varig græs	266293,2889	1641316,2876	4526270,6902
2.1	energiskov	2110,2245	28253,7063	106065,5917
2.1	grøntsager, gartneri	2758,1573	23916,7389	119948,7987
2.1	i omdrift	303538,5546	2953710,3031	12728166,6394
2.1	miljøordning, øv	122707,2977	843219,3530	2486319,8150
2.1	ukendt afgrøde	13903,2967	97969,1640	339376,5367
2.1	varig græs	191526,9170	1670549,2691	6852065,4735
2.2	energiskov	2391,6686	33090,6192	162466,0567
2.2	grøntsager, gartneri	5669,3016	59977,4139	504156,1108
2.2	i omdrift	478291,9086	4824982,5252	23720593,1652
2.2	miljøordning, øv	137923,7309	1009820,5486	3367837,3810
2.2	ukendt afgrøde	24476,3859	264343,1305	973615,8300
2.2	varig græs	350752,1616	3259447,9564	12129761,4284
2.3	energiskov	135,4955	1507,2159	8313,9911
2.3	grøntsager, gartneri	296,8961	10761,6014	35144,1863
2.3	i omdrift	127472,3298	1448728,7841	6228935,6637
2.3	miljøordning, øv	33643,6139	268009,2427	1177977,5692
2.3	ukendt afgrøde	10592,4640	82930,1737	329946,3106
2.3	varig græs	74499,2190	951365,0315	7212154,5721
2.4	energiskov	1270,8495	7863,7683	28906,0378
2.4	grøntsager, gartneri	2131,4494	25788,2342	103701,9921
2.4	i omdrift	275817,3642	2411687,3963	9528477,4411
2.4	miljøordning, øv	113515,0874	700768,6645	1580241,3946
2.4	ukendt afgrøde	9071,8305	63177,4922	139624,3082
2.4	varig græs	107271,2968	1304440,8996	4019531,1885
2.5	energiskov	7085,0644	53856,4469	169590,5153
2.5	grøntsager, gartneri	13030,2905	162282,6353	845500,1508
2.5	i omdrift	1568466,8121	14018950,1454	51256697,4309
2.5	miljøordning, øv	649833,5660	3666439,9444	9451423,6835
2.5	ukendt afgrøde	20804,7837	153194,1736	845756,8855
2.5	varig græs	533481,0239	4131111,7912	18053634,2070
2.6	energiskov	2342,6839	18123,9941	151487,4336
2.6	grøntsager, gartneri	7771,0642	101690,0258	286470,7767
2.6	i omdrift	500464,7524	5188255,8021	18571351,7604
2.6	miljøordning, øv	143857,2159	882814,6562	3480035,2709
2.6	ukendt afgrøde	15588,2778	46546,4518	1278445,7443
2.6	varig græs	135773,3690	1095949,9471	7111423,6106

3.1	energiskov	76,8707	789,0268	3876,9904
3.1	grøntsager, gartneri	24,7295	1178,6633	7408,7899
3.1	i omdrift	205745,2054	1851660,7094	12531385,4556
3.1	miljøordning, øv	34140,4151	178179,6309	964347,3132
3.1	ukendt afgrøde	6232,4433	48336,0132	183281,5603
3.1	varig græs	43340,1470	303965,4364	1218963,4606
4.1	energiskov	6935,5237	76308,0880	416607,5545
4.1	grøntsager, gartneri	438,9481	20407,1193	82877,2667
4.1	i omdrift	1038875,8587	10902677,5785	61230594,5895
4.1	miljøordning, øv	51071,3078	497128,6651	1972373,8850
4.1	ukendt afgrøde	11843,4983	106974,2966	415246,6858
4.1	varig græs	372946,4864	2575232,5043	16770203,2691

Nedenstående tabel viser arealet af de fem afgrødegrupper i 2012 fordelt på 23 hovedvandoplande i henholdsvis 2m bræmmen, 9m randzonen samt i den potentielle 20m randzone, i hektar:

Hovedvandopland	Afgrødegruppe	2m bræmme	9m randzone	20m randzone
1.1	energiskov	24172,9554	171426,5292	906631,1539
1.1	grøntsager, gartneri	1398,3735	16830,5747	148925,1414
1.1	i omdrift	1711132,6294	12608502,6846	74262075,6957
1.1	miljøordning, øv	266207,5414	1555389,4408	6178956,0082
1.1	ukendt afgrøde	67224,7255	467635,5259	2720814,7037
1.1	varig græs	1213646,5733	7226757,3645	25604090,9536
1.10	energiskov	17251,4742	176263,5393	889717,2784
1.10	grøntsager, gartneri	1837,6245	22947,9429	163380,9006
1.10	i omdrift	2054020,5168	22668484,1239	148162432,8000
1.10	miljøordning, øv	225205,9936	1734350,1002	7926880,1484
1.10	ukendt afgrøde	75122,2104	536420,3416	2915616,9298
1.10	varig græs	1491419,7838	10708136,0081	66093380,4585
1.11	energiskov	2598,9954	14796,0479	61205,1569
1.11	grøntsager, gartneri	1625,5504	18729,2857	84129,0189
1.11	i omdrift	514496,2564	6422998,2414	25292600,0423
1.11	miljøordning, øv	170627,1076	1052346,3971	4408788,9497
1.11	ukendt afgrøde	25553,3844	181043,8773	511762,5952
1.11	varig græs	746804,5735	5497595,0960	15077771,8373
1.12	energiskov	3478,4254	29871,3391	61952,2963
1.12	grøntsager, gartneri	13616,6590	92069,5774	319249,5890
1.12	i omdrift	278614,4365	2789013,2355	9222944,3015
1.12	miljøordning, øv	122902,4735	506358,2466	1743794,4831
1.12	ukendt afgrøde	30620,5866	215742,6433	676402,0905
1.12	varig græs	222061,2855	1539385,5148	5098680,2762

1.13	energiskov	1657,6646	15106,2219	70683,3535
1.13	grøntsager, gartneri	4502,4719	43200,0486	212615,6507
1.13	i omdrift	406942,9264	3712443,9301	13283086,4468
1.13	miljøordning, øv	80541,6481	550562,0127	1764495,8557
1.13	ukendt afgrøde	33708,1904	223411,0338	872858,3592
1.13	varig græs	250935,8402	1708707,0962	5735517,2080
1.14	energiskov	2441,0940	12289,2974	46316,4933
1.14	grøntsager, gartneri	5358,1801	37398,5428	108887,8127
1.14	i omdrift	172204,0906	1486125,0937	5346858,5034
1.14	miljøordning, øv	49935,9841	308692,0039	932292,0407
1.14	ukendt afgrøde	11769,2963	91957,8094	251848,5896
1.14	varig græs	96144,3229	657693,6779	1711176,0620
1.15	energiskov	127,2713	1655,8274	7748,2572
1.15	grøntsager, gartneri	2784,4517	17616,7088	73305,5611
1.15	i omdrift	194159,5264	2112258,6162	7728560,2539
1.15	miljøordning, øv	38509,9267	288233,5100	1043043,0234
1.15	ukendt afgrøde	20490,6727	162455,8399	633273,0075
1.15	varig græs	136669,1622	1223954,2422	5817327,3496
1.2	energiskov	48530,8972	363907,7671	2940235,0142
1.2	grøntsager, gartneri	2467,7641	23032,1376	166826,9481
1.2	i omdrift	3768928,6730	30142036,4779	218218638,5160
1.2	miljøordning, øv	524802,6568	3200387,4105	15843365,6105
1.2	ukendt afgrøde	186063,5258	1380786,9443	8839045,8011
1.2	varig græs	2900991,7160	18818768,6710	84430648,6817
1.3	energiskov	1439,2281	10351,6395	164785,8818
1.3	grøntsager, gartneri	337,5664	2902,5547	7363,1314
1.3	i omdrift	244948,1511	1947335,7579	14649248,2511
1.3	miljøordning, øv	63476,7950	304080,5439	1051920,4520
1.3	ukendt afgrøde	18282,5874	149417,3049	597199,3781
1.3	varig græs	221108,5867	1258925,5144	4070550,6247
1.4	energiskov	15925,2373	146911,9213	626196,9149
1.4	grøntsager, gartneri	210,1450	1963,9711	13438,8255
1.4	i omdrift	833159,4636	7079967,5690	43655630,4104
1.4	miljøordning, øv	104397,5549	618266,1465	1576002,6620
1.4	ukendt afgrøde	8820,4482	72510,9607	354173,4856
1.4	varig græs	519245,5206	3266812,9012	12374297,5984
1.5	energiskov	6526,3331	49973,9973	299998,6317
1.5	grøntsager, gartneri	4289,9070	35712,3730	201321,8191
1.5	i omdrift	950558,1658	7950983,5369	52277121,2769
1.5	miljøordning, øv	230958,8478	1357555,5790	6070930,1030
1.5	ukendt afgrøde	63691,1062	421808,0955	2364697,6096
1.5	varig græs	972690,2731	5892589,7247	23569283,4664

1.6	energiskov	1445,7897	17660,7342	188546,8746
1.6	grøntsager, gartneri	1401,3887	4866,0963	25264,4753
1.6	i omdrift	289352,9932	2445865,8338	20451487,4710
1.6	miljøordning, øv	40242,5322	297717,5879	1913573,0577
1.6	ukendt afgrøde	27505,8052	161298,0784	1286673,9911
1.6	varig græs	218632,7379	1449443,1209	6968887,3530
1.7	energiskov	0,0000	0,0000	3844,4716
1.7	grøntsager, gartneri	4738,3718	44784,2002	163076,5571
1.7	i omdrift	169960,5958	1743021,8097	8486975,5013
1.7	miljøordning, øv	41816,4761	288501,7046	939883,5446
1.7	ukendt afgrøde	6678,9387	80612,3819	300964,0638
1.7	varig græs	184207,9769	1260681,4108	4089376,8646
1.8	energiskov	25475,3333	249840,3022	1481378,3722
1.8	grøntsager, gartneri	3404,6691	30563,9361	235440,0762
1.8	i omdrift	1116812,8181	12587940,8375	88261798,5712
1.8	miljøordning, øv	306938,5537	1899741,9803	5506935,9129
1.8	ukendt afgrøde	38623,9440	284849,9246	1215066,4860
1.8	varig græs	932950,4710	6713730,6016	23890590,0187
1.9	energiskov	481,4121	10385,9184	25001,2556
1.9	grøntsager, gartneri	0,0000	136,3058	11158,8378
1.9	i omdrift	272545,3403	2449303,8002	10334666,8962
1.9	miljøordning, øv	50626,8889	367242,1976	914685,8434
1.9	ukendt afgrøde	20907,2098	161805,0670	461512,4551
1.9	varig græs	249762,8713	1649610,8541	4544000,0089
2.1	energiskov	2816,9375	21986,0313	75243,8773
2.1	grøntsager, gartneri	4251,9189	34827,6117	166697,0350
2.1	i omdrift	277212,0755	2857288,2747	12454819,4445
2.1	miljøordning, øv	117536,4809	796023,9007	2358207,5258
2.1	ukendt afgrøde	22002,0509	229557,0040	911588,4311
2.1	varig græs	188682,0441	1636649,0917	6795285,7411
2.2	energiskov	2293,6696	40369,9037	207519,5435
2.2	grøntsager, gartneri	6770,6091	63066,7608	437304,1252
2.2	i omdrift	417233,6193	4561394,3899	23100738,3590
2.2	miljøordning, øv	118408,0621	866689,1307	3106688,5502
2.2	ukendt afgrøde	38157,3074	267362,8878	985208,9381
2.2	varig græs	337256,9845	3348878,9970	12409437,7098
2.3	energiskov	115,7733	5236,3495	15619,6579
2.3	grøntsager, gartneri	1344,1523	9949,6171	34612,8900
2.3	i omdrift	113133,4374	1356045,9641	5954317,3779
2.3	miljøordning, øv	26678,3501	193369,7569	1094409,5179
2.3	ukendt afgrøde	8678,8195	80408,3182	279429,4927
2.3	varig græs	82751,0582	1065530,9732	7638820,7399

2.4	energiskov	1043,1289	6982,1586	25885,1904
2.4	grøntsager, gartneri	2290,4447	25174,7960	106497,2351
2.4	i omdrift	268636,3794	2469561,4096	9860639,5061
2.4	miljøordning, øv	115216,5225	686357,9145	1637116,4939
2.4	ukendt afgrøde	10433,7887	58419,5564	165262,6586
2.4	varig græs	109425,6180	1293181,4259	3911813,0656
2.5	energiskov	6865,0883	54423,2459	178428,9083
2.5	grøntsager, gartneri	17523,4758	192131,2600	827418,3089
2.5	i omdrift	1453199,0538	13803564,6955	50488151,8942
2.5	miljøordning, øv	600827,7013	3500260,9377	8981348,5329
2.5	ukendt afgrøde	61364,3658	438408,1499	1960280,8106
2.5	varig græs	514665,7171	4168654,1177	17437989,4725
2.6	energiskov	1241,9263	13430,0905	145026,5174
2.6	grøntsager, gartneri	5576,4754	54951,4196	167386,4955
2.6	i omdrift	455388,2540	5161874,0644	18204621,5775
2.6	miljøordning, øv	134854,3687	823087,8349	3184197,7159
2.6	ukendt afgrøde	8943,1056	76658,2789	189228,6189
2.6	varig græs	129270,3754	1102782,0878	7363191,0269
3.1	energiskov	0,0000	118,0872	3827,3984
3.1	grøntsager, gartneri	24,7562	1119,6619	7984,6065
3.1	i omdrift	188074,8512	1864389,9909	12530537,8211
3.1	miljøordning, øv	25995,4982	163837,0820	876334,9678
3.1	ukendt afgrøde	7085,6451	43827,4403	312252,5413
3.1	varig græs	51857,9265	333881,0713	1373763,2242
4.1	energiskov	7895,0566	84332,2904	460943,4222
4.1	grøntsager, gartneri	823,0981	23518,9699	81040,6558
4.1	i omdrift	943697,6229	10722269,7392	60857044,5739
4.1	miljøordning, øv	43162,2507	436948,5147	2012819,7108
4.1	ukendt afgrøde	27063,9108	245231,8379	1338370,4007
4.1	varig græs	404772,2795	2778637,8093	18785940,1125