Notat

Styrelsen for Grøn
Arealomlægning og Vandmiljø

13. november 2026

Ændringer i udledningsgrænserne for 2027 fra september til november 2026

Baggrund

Foreløbige udledningsgrænser for 2027 blev offentliggjort i juni 2026 for at give landbrugerne et tidligt indblik i den kommende kvælstofregulering. De foreløbige udledningsgrænser blev beregnet på baggrund af de daværende tilgængelige data. Det var forventet, at udledningsgrænserne ville ændre sig, når beregningsgrundlaget blev opdateret og konsolideret frem mod de endelige udledningsgrænser. Blandt andet er effekten af udtagningsindsatsen og den forventede udvikling i udledningen fra øvrige kilder (baseline) indregnet, ligesom beregningerne af perkolation (vandets nedsivning gennem jorden) er opdateret. Ændringerne betyder, at udledningsgrænserne for 2027 kan afvige fra de foreløbige, og forskellene kan lokalt være store.

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) offentliggjorde på den baggrund den 29. september 2026 udledningsgrænserne for 2027. Efter offentliggørelsen har Aarhus Universitet (AU) identificeret en fejl i beregningerne af nitratudvaskningen fra vårbyg med efterafgrøder, som anvendes til at beregne braklægningspunktet. AU har derfor korrigeret beregningerne og leveret et opdateret datasæt til SGAV. Korrektionen og dens betydning for den beregnede nitratudvaskning er beskrevet i et fagligt notat fra AU[1].Beregningsgrundlaget er dermed blevet korrigeret, og udledningsgrænserne for 2027 er genberegnet.

I genberegningen indgår desuden et opdateret retentionskort modtaget fra GEUS og Aarhus Universitet d. 6. november 2026, hvor den tidlige vådlægningseffekt fra ikke-realiserede projekter er justeret. Hertil er yderligere retentionsforbedrende projekter i de oplande, der i september ikke var reguleret til braklægningspunktet. Det omfatter både nye realiserede projekter og projekter, som forventes realiseret inden udgangen af 2027. De sidstnævnte omfatter ca. 5.900 ha vådområde- og lavbundsprojekter samt ca. 90 ha minivådområder.

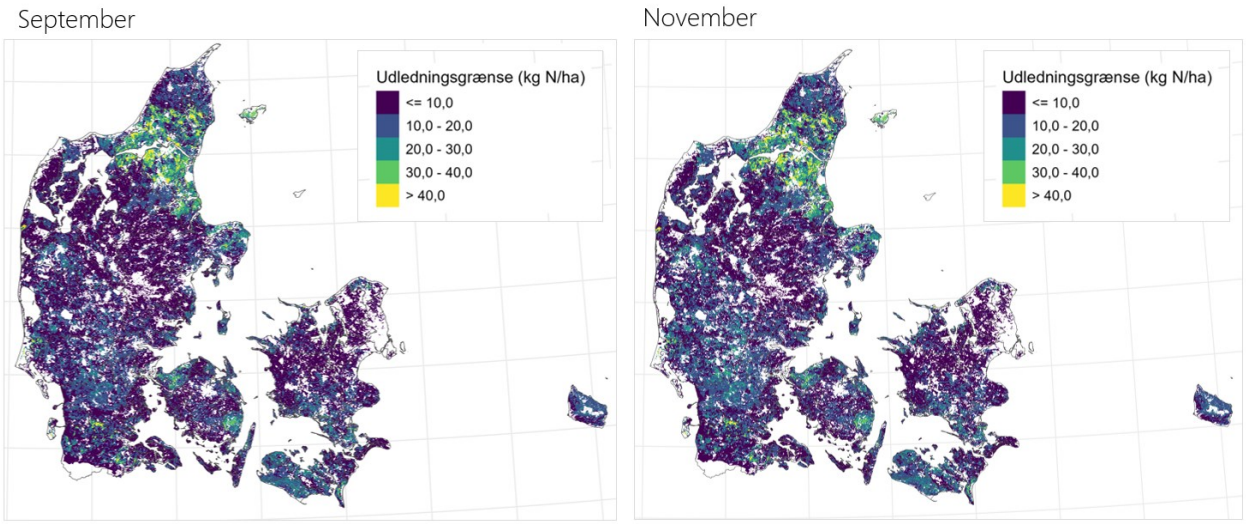
Genberegningen har medført ændringer i udledningsgrænserne og de tilhørende beregningsresultater i en række oplande. Nedenfor sammenlignes resultaterne fra september og november 2026 med fokus på udledningsgrænser, regulering i forhold til braklægningspunktet, kvotetildelingsmodeller, oplandskategorier og mulighed for tidlig medtælling af vådlægningseffekter.

Udledningsgrænser

Udledningsgrænserne angiver, hvor meget kvælstof der må udledes fra det kvotegivende areal, opgjort i kg kvælstof pr. ha til kyst. Udledningsgrænserne varierer geografisk og afhænger

[1] Børgesen, C. D., (2026). *Opdatering af nitratudvaskningen fra vårbyg med efterafgrøde.*, No. 2026-1044502, 9 p., Oct 26, 2026. Rådgivningsnotat fra DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug.

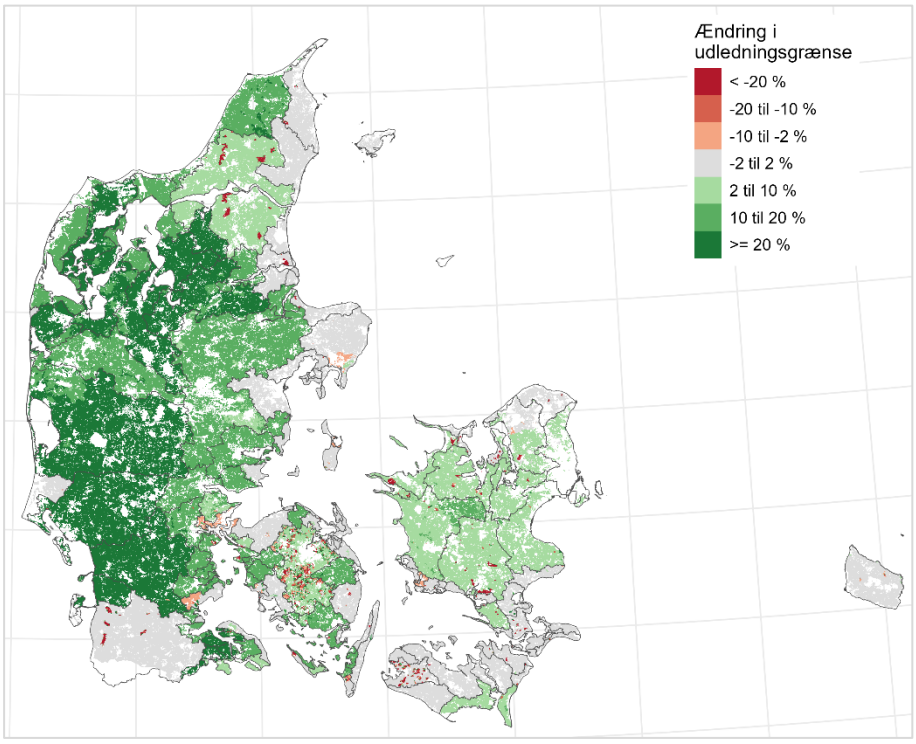
blandt andet af, hvor meget kvælstof der må udledes fra det enkelte opland, og hvordan udledningen fordeles mellem markerne.



Figur 1. Udledningsgrænser for 2027 i september- (til venstre) og novemberopgørelsen (til højre), angivet i kg kvælstof pr. ha til kyst.

Sammenlignet med udledningsgrænserne offentliggjort i september 2026 har genberegningen medført ændringer i udledningsgrænserne på tværs af landet og en stigning i den samlede kvælstofmanko. Det skyldes overordnet, at der nu tillades en større kvælstofudledning i de oplande, hvor reguleringen begrænses af braklægningspunktet. Dermed er der et større behov for at reducere kvælstofudledningen for at nå kystvandsmålene.

Samlet set er udledningsgrænserne blevet højere i størstedelen af landet, men der er også områder, hvor de er blevet lavere. Den geografiske fordeling og størrelsen af ændringerne fremgår af figur 2.



Figur 2. Procentvis ændring i udledningsgrænserne for 2027 fra september til november 2026. Positive værdier angiver højere udledningsgrænser i november, mens negative værdier angiverlavere udledningsgrænser. Ændringer mellem -2 og 2 pct. er vist samlet.

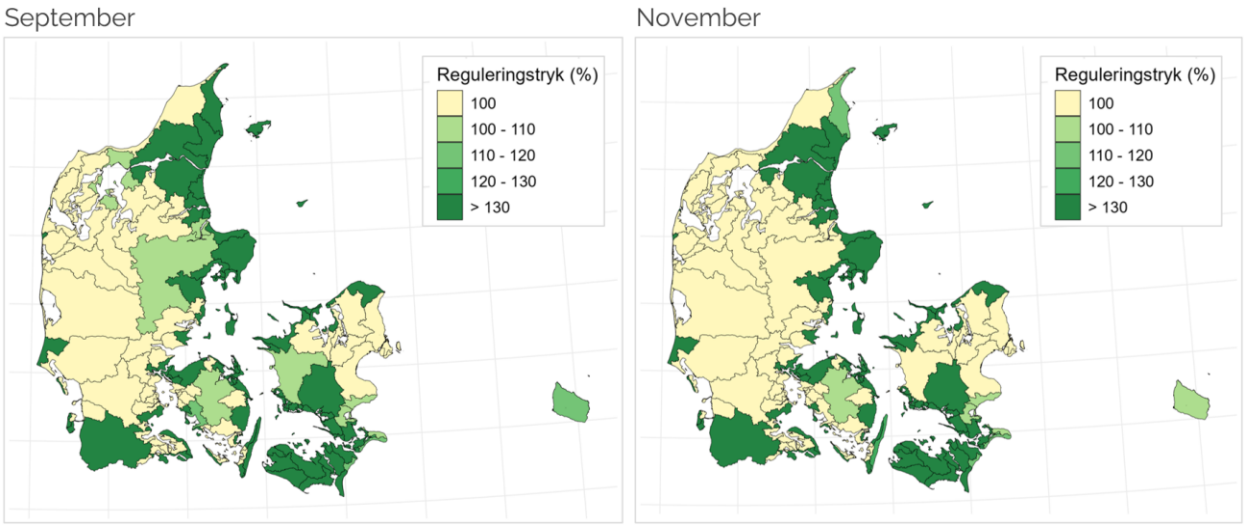
En sammenligning af udledningsgrænserne viser, at udledningsgrænserne er steget på ca. 90 % af det kvotegivende areal, mens den er faldet på ca. 10 %. Ændringerne varierer geografisk. På ca. 28 % af det kvotegivende areal er udledningsgrænserne steget med mindst 20%, mens fald på mere end 10 % forekommer kun på under 1 % af det kvotegivende areal.

Fald i udledningsgrænserne skyldes bl.a. indregning af yderligere retentionsforbedrende projekter i oplande, der i september ikke var reguleret til braklægningspunktet. Den øgede retention betyder, at en større del af kvælstoffet tilbageholdes på vej til kystvandet, og de lavere udledningsgrænser er derfor ikke nødvendigvis udtryk for et øget reguleringstryk på markerne.

Udledningsgrænser i forhold til braklægningspunktet

Braklægningspunktet sætter som udgangspunkt grænsen for, hvor hård reguleringen kan blive i det enkelte opland. Det svarer til den beregnede udledning ved dyrkning af vårbyg med efterafgrøder og anvendes som et fælles referencepunkt for reguleringstrykket.

Kortene viser udledningsgrænserne i procent af denne referenceudledning. En værdi på 100 pct. betyder, at oplandet samlet reguleres svarende til braklægningspunktet, mens højere værdier angiver en mere lempelig regulering.



Figur 3. Udledningsgrænser for 2027 i september- (til venstre) og novemberopgørelsen (til højre), angivet i procent af den beregnede udledning ved dyrkning af vårbyg med efterafgrøder. 100 pct. svarer til braklægningspunktet.

I november reguleres 50 oplande svarende til braklægningspunktet sammenlignet med 45 oplande i september. Fem oplande er dermed overgået til regulering ved braklægningspunktet: Løgstør Bredning, Randers Fjord (indre og ydre), Helnæs Bugt samt Jammerland Bugt og Musholm Bugt. For disse fem oplande er reguleringen dermed blevet hårdere i forhold til referenceafgrøden vårbyg med efterafgrøder, men samtidig er den absolutte udvaskningsmulighed i oplandene forøget

De øvrige 57 oplande reguleres i november ikke til braklægningspunktet.

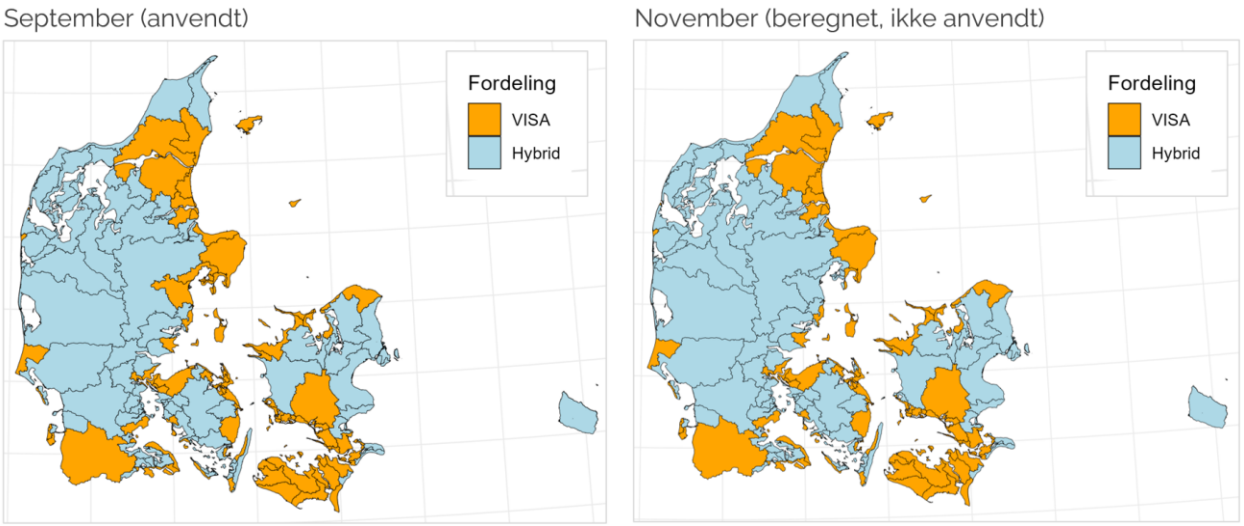
Læs mere om udledningsgrænserne på SGAV's hjemmeside: https://sgav.dk/groen-trepart/kvaelstofregulering-og-arealomlaegning/kvaelstofregulering/udledningsgraenser-for-kvaelstof.

Kvotetildelingsmodel

Kvotetildelingsmodellen afgør, hvordan det samlede udledningsloft i et opland fordeles mellem de enkelte marker. Fordelingen har betydning for de lokale udledningsgrænser.

I 2027 anvendes enten VISA-modellen eller hybridmodellen. VISA-modellen fordeler udledningsloftet under hensyntagen til blandt andet geografiske forskelle i udvaskning og kvælstofretention. Hybridmodellen kombinerer 75 pct. VISA-fordeling med 25 pct. flad fordeling, hvor denne del fordeles ensartet pr. ha.

Valget af kvotetildelingsmodel afhænger af reguleringstrykket i oplandet. VISA-modellen anvendes i deloplande, hvor udledningsloftet svarer til den nuværende udledning, eller hvor udledningsloftet udgør mindst 133 pct. af udledningen ved braklægningspunktet. I de øvrige deloplande anvendes hybridmodellen.



Figur 4. Kvotetildelingsmodeller i september- og november opgørelsen for 2027. September kortet (til venstre) viser de anvendte kvotetildelingsmodeller, mens november kortet (til højre) viser det beregnede modelvalg før beslutningen om at fastholde VISA-modellen i fem oplande.

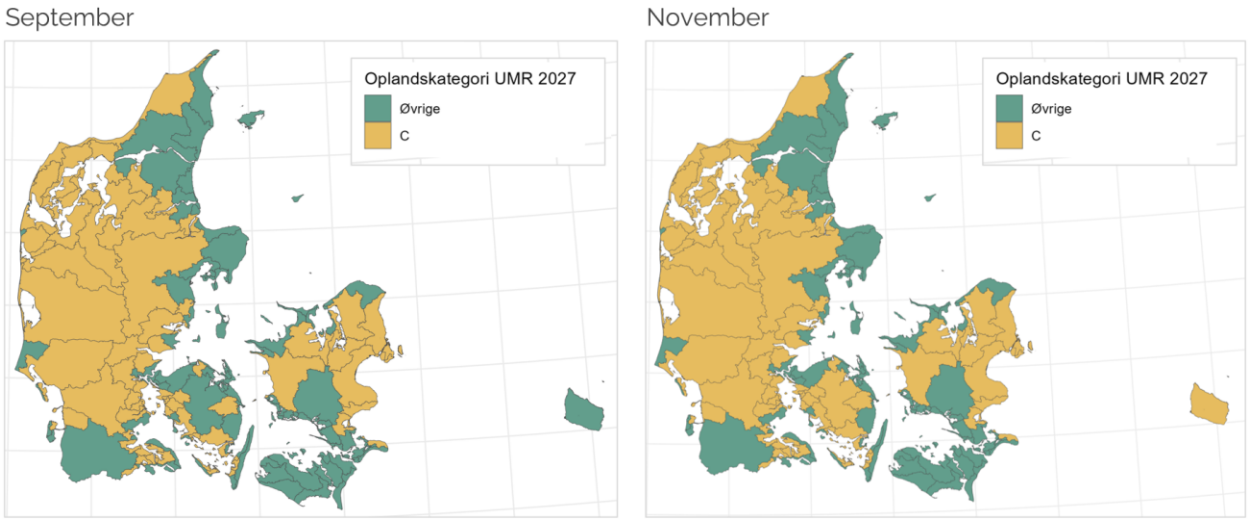
I september blev VISA-modellen anvendt i 49 oplande og hybridmodellen i 58 oplande. I november opgørelsen har 63 oplande et reguleringstryk under 133 pct. af braklægningspunktet, hvilket som udgangspunkt medfører anvendelse af hybridmodellen. Det er besluttet at fastholde VISA-modellen i de fem oplande, der ellers ville være overgået til hybridmodellen.: Knebel Vig, Kalø Vig, Århus Bugt og Begtrup Vig, Lillestrand samt Korsør Nor. Dermed anvendes VISA-modellen fortsat i 49 oplande og hybridmodellen i 58 oplande.

For de fem oplande betyder beslutningen, at fordelingsprincippet fra september fastholdes. Der sker dermed ikke en omfordeling af udledningsgrænserne mellem markerne som følge af et skift til hybridmodellen. Udledningsgrænserne kan dog fortsat ændre sig som følge af det opdaterede beregningsgrundlag.

Oplandskategorier

Oplandene kategoriseres på baggrund af, hvor meget kvælstof der kan udledes. I den udledningsbaserede markregulering for 2027 skelnes der mellem C-oplande, som reguleres til braklægningspunktet, og øvrige oplande.

Kategoriseringen foretages på baggrund af en beregning, hvor effekten af endnu ikke realiserede udtagningsprojekter ikke indgår. C-oplande er dermed de oplande, der reguleres til braklægningspunktet i dette scenarie. Kategoriseringen har blandt andet betydning for, hvilke oplande der har mulighed for tidlig medtælling af vådlægningseffekter.



Figur 5. Inddeling af oplande i oplandskategorier i september- (til venstre) og november opgørelsen (til højre) for 2027.

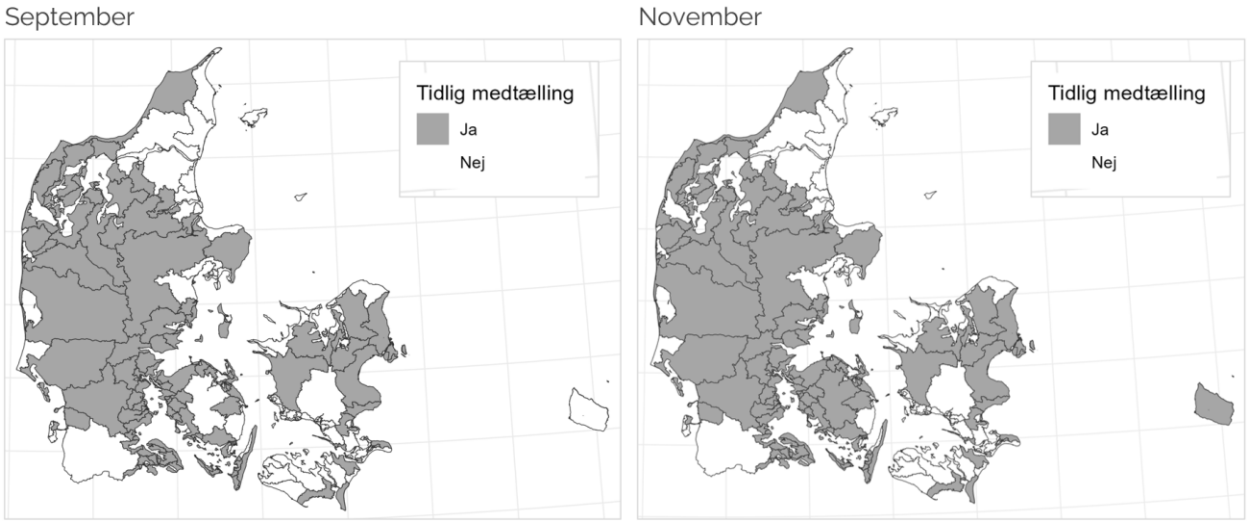
Antallet af C-oplande er steget fra 52 i september til 54 i november. Det skyldes, at Østersøen, Bornholm og Odense Fjord, Seden Strand er overgået til C-oplande. Det skyldes den korrigerede beregning af kvælstofudvaskningen, som har medført, at reguleringen i begge oplande nu når braklægningspunktet, når der ses bort fra tidlig medtælling af vådlægningseffekter.

Som C-oplande har de to oplande mulighed for tidlig medtælling af effekter fra endnu ikke realiserede vådlægningsprojekter. Når disse effekter indregnes, øges den beregnede kvælstofretention, og udledningslofterne bliver dermed højere end braklægningspunktet, som det også fremgår af figur 3.

Tidlig medtælling af vådlægningseffekter

Ved fastsættelsen af udledningsgrænserne indregnes effekten af vådlægningsprojekter, som er realiseret. I visse oplande kan der desuden ske tidlig medtælling af effekten fra endnu ikke realiserede projekter, når betingelserne herfor er opfyldt. Det kaldes tidlig medtælling af vådlægningseffekter.

Muligheden for tidlig medtælling omfatter C-oplande i den udledningsbaserede markregulering for 2027, C-oplande fra vandområdeplanerne (VP3-II) samt særlige differenceoplande fra Second Opinion. Tidlig medtælling betyder, at den forventede kvælstofreducerende effekt fra disse projekter kan indgå i beregningen af udledningsgrænserne, inden projekterne er realiseret. Det kan mindske reguleringstrykket på det resterende kvotegivende areal.



Figur 6. Oplande med mulighed for tidlig medtælling af vådlægningseffekter i september- og novemberopgørelsen for 2027.

I november er der mulighed for tidlig medtælling i 71 oplande sammenlignet med 69 oplande i september. De to yderligere oplande er Østersøen, Bornholm og Odense Fjord, Seden Strand, som begge er overgået til C-oplande.

For de to oplande betyder ændringen, at der nu er mulighed for tidlig medtælling af effekten fra endnu ikke realiserede vådlægningsprojekter, når betingelserne herfor er opfyldt. Med den tidlige medtælling øges den beregnede kvælstofretention. Det medfører, at de to oplande ikke længere reguleres til braklægningspunktet i 2027, som det fremgår af figur 3.

Læs mere om oplandskategorier og muligheden for tidlig medtælling af vådlægningseffekter på SGAV's hjemmeside: https://sgav.dk/groen-trepart/kvaelstofregulering-og-arealomlaegning/oplandskategorier.

Oversigt over ændringer på kystvandsdeloplandsniveau

I bilaget nedenfor findes en samlet oversigt over resultaterne på deloplandsniveau i september- og november opgørelsen for 2027. For hvert delopland fremgår udledningsloftet i de to opgørelser samt reguleringstrykket i november. Bilaget fremhæver desuden de deloplande, hvor der er sket ændringer i reguleringen til braklægningspunktet, kvotetildelingsmodellen, oplandskategorien eller muligheden for tidlig medtælling af vådlægningseffekter.

Bilag: Deloplandsoversigt. Udledningsgrænser 2027. Ændringer september - november

Netværk	Kystvand delopland		Udlednings-loft september	Udlednings-loft november	Regulerings-tryk november	Særlig ændring fra september til november
ID	ID	Navn	Ton N	Ton N	%	
119	111	Lister Dyb	1265,9	1.269,1	163,5	
119	107	Juvre Dyb	177,7	219,1	100,0	
119	120	Knudedyb	1165,9	1.422,5	100,0	
119	121	Grådyb	1139,6	1.412,1	100,0	
119	119	Vesterhavet, syd	177,3	177,3	216,6	
133	132	Ringkøbing Fjord	1897,8	2.299,7	100,0	
133	131	Nissum Fjord, Felsted Kog	653,0	777,9	100,0	
133	130	Nissum Fjord, mellem	52,4	63,0	100,0	
133	129	Nissum Fjord, ydre	99,8	124,2	100,0	
133	133	Vesterhavet, nord	56,0	56,0	331,0	
221	221	Skagerrak	651,6	779,3	100,0	
225	225	Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt	342,6	343,5	113,5	
235	232	Nissum Bredning	283,5	333,4	100,0	
235	233	Kås Bredning og Venø Bugt	366,2	443,9	100,0	
235	234	Løgstør Bredning	447,0	511,4	100,0	Reguleres nu svarende til braklægningspunktet.
235	236	Thisted Bredning	356,8	431,4	100,0	
235	158	Hjarbæk Fjord	539,1	651,4	100,0	
235	157	Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fjord og Lovns Bredning	521,7	641,2	100,0	
235	238	Halkær Bredning	157,9	198,9	100,0	
235	235	Nibe Bredning og Langerak	3493,6	3.507,3	168,1	
222	159	Mariager Fjord, indre	199,0	236,6	100,0	
222	160	Mariager Fjord, ydre	458,3	444,4	160,6	
222	222	Kattegat, Aalborg Bugt	944,9	944,9	160,6	
138	136	Randers Fjord, indre	1099,1	1.241,5	100,0	Reguleres nu svarende til braklægningspunktet.
138	137	Randers Fjord, ydre	96,7	107,7	100,0	Reguleres nu svarende til braklægningspunktet.
138	138	Hevring Bugt	167,6	167,8	201,6	
139	139	Anholt	0,1	0,1	1.564,2	
154	154	Kattegat, Læsø	70,3	70,3	151,6	
200	165	Isefjord, indre	339,4	366,4	100,0	
200	24	Isefjord, ydre	80,7	77,5	207,2	
200	2	Roskilde Fjord, indre	109,7	115,3	100,0	
200	1	Roskilde Fjord, ydre	109,3	111,0	100,0	
200	200	Kattegat, Nordsjælland	159,3	159,4	207,2	
140	140	Djursland Øst	572,9	573,1	147,4	
141	141	Ebeltoft Vig	25,3	25,3	142,8	
147	144	Knebel Vig	13,0	12,8	131,9	VISA-modellen fastholdes som kvotetildelingsmodel.
147	145	Kalø Vig	104,7	103,4	131,9	VISA-modellen fastholdes som kvotetildelingsmodel.
147	147	Århus Bugt og Begtrup Vig	158,5	160,0	131,9	VISA-modellen fastholdes som kvotetildelingsmodel.
219	146	Norsminde Fjord	53,1	59,8	100,0	
219	128	Horsens Fjord, indre	248,4	285,2	100,0	
219	127	Horsens Fjord, ydre	11,8	13,3	100,0	
219	59	Nærå Strand	28,1	32,5	100,0	
219	93	Odense Fjord, Seden Strand	525,4	545,3	100,0	Overgår til C-opland og får mulighed for tidlig medtælling.
219	92	Odense Fjord, ydre	68,4	69,6	171,9	

Netværk	Kystvand delopland		Udlednings-loft september	Udlednings-loft november	Regulerings-tryk november	Særlig ændring fra september til november
ID	ID	Navn	Ton N	Ton N	%	
219	62	Lillestrand	11,8	11,8	126,0	VISA-modellen fastholdes som kvotetildelingsmodel.
219	142	Stavns Fjord	7,2	6,3	171,9	
219	219	Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav	303,0	302,5	171,9	
28	28	Sejerø Bugt	199,9	201,9	198,7	
224	123	Vejle Fjord, indre	209,1	236,7	100,0	
224	122	Vejle Fjord, ydre	160,8	177,8	100,0	
224	224	Nordlige Lillebælt	376,3	376,1	191,9	
231	124	Kolding Fjord, indre	198,0	228,1	100,0	
231	125	Kolding Fjord, ydre	22,6	22,1	140,6	
231	80	Gamborg Fjord	38,4	39,3	140,6	
231	231	Lillebælt, Snævringen	18,6	18,0	140,6	
217	109	Hejlsminde Nor	62,1	70,2	100,0	
217	108	Avnø Vig	25,3	29,5	100,0	
217	106	Haderslev Fjord	77,6	92,2	100,0	
217	82	Aborg Minde Nor	51,9	59,9	100,0	
217	74	Bredningen	44,1	50,8	100,0	
217	217	Lillebælt, Bredningen	84,6	92,5	100,0	
216	113	Flensborg Fjord, indre	16,1	19,8	100,0	
216	114	Flensborg Fjord, ydre	79,8	82,2	158,4	
216	110	Nybøl Nor	26,3	33,1	100,0	
216	105	Augustenborg Fjord	30,3	35,7	100,0	
216	104	Als Sund	15,4	19,5	100,0	
216	103	Als Fjord	49,1	60,1	100,0	
216	102	Åbenrå Fjord	16,5	19,6	100,0	
216	101	Genner Bugt	20,7	24,5	100,0	
216	87	Helnæs Bugt	86,8	87,5	100,0	Reguleres nu svarende til braklægningspunktet.
216	216	Lillebælt, syd	258,7	255,9	158,4	
29	29	Kalundborg Fjord	39,6	39,8	166,1	
204	204	Jammerland Bugt og Musholm Bugt	422,7	462,0	100,0	Reguleres nu svarende til braklægningspunktet.
96	85	Kertinge Nor	18,5	18,5	178,7	
96	84	Kerteminde Fjord	22,1	22,1	178,7	
96	96	Storebælt, NV	113,3	113,2	184,3	
95	95	Storebælt, SV	89,0	88,8	120,9	
90	83	Holckenhavn Fjord	111,6	125,9	100,0	
90	86	Nyborg Fjord	8,1	8,1	170,5	
90	89	Lunkebugten	13,1	13,0	192,8	
90	90	Langelandssund	391,3	391,5	192,8	
214	68	Lindelse Nor	15,8	17,5	100,0	
214	72	Kløven	9,0	9,7	100,0	
214	212	Faaborg Fjord	6,6	7,4	100,0	
214	214	Det sydfynske Øhav	154,0	169,9	100,0	
206	16	Korsør Nor	15,8	16,1	133,0	VISA-modellen fastholdes som kvotetildelingsmodel.
206	25	Skælskør Fjord og Nor	14,9	14,4	133,8	
206	17	Basnæs Nor	38,6	37,9	133,8	
206	18	Holsteinborg Nor	15,3	15,5	133,8	
206	35	Karrebæk Fjord	698,9	701,8	133,8	
206	36	Dybsø Fjord	45,5	44,8	133,8	
206	37	Avnø Fjord	128,6	130,9	133,8	
206	206	Smålandsfarvandet, åbne del	88,6	88,2	133,8	
34	34	Smålandsfarvandet, syd	444,2	444,2	205,5	
38	38	Guldborgsund	188,0	188,0	142,6	
45	45	Grønsund	114,7	114,5	149,3	
208	207	Nakskov Fjord	247,5	238,3	218,8	
208	209	Rødsand og Bredningen	310,4	321,9	218,8	

Netværk	Kystvand delopland		Udlednings-loft september	Udlednings-loft november	Regulerings-tryk november	Særlig ændring fra september til november
ID	ID	Navn	Ton N	Ton N	%	
208	208	Femerbælt	437,0	437,0	218,8	
6	6	Nordlige Øresund	31,8	33,1	100,0	
201	201	Køge Bugt	371,3	397,3	100,0	
48	49	Stege Nor	7,1	7,1	116,1	
48	48	Stege Bugt	202,7	203,0	198,1	
46	47	Præstø Fjord	92,0	92,8	101,6	
46	46	Fakse Bugt	137,6	136,4	101,6	
44	44	Hjelm Bugt	39,1	39,2	110,9	
57	57	Østersøen, Christiansø	-	-	-	
56	56	Østersøen, Bornholm	439,4	439,5	100,6	Overgår til C-opland og får mulighed for tidlig medtælling.