

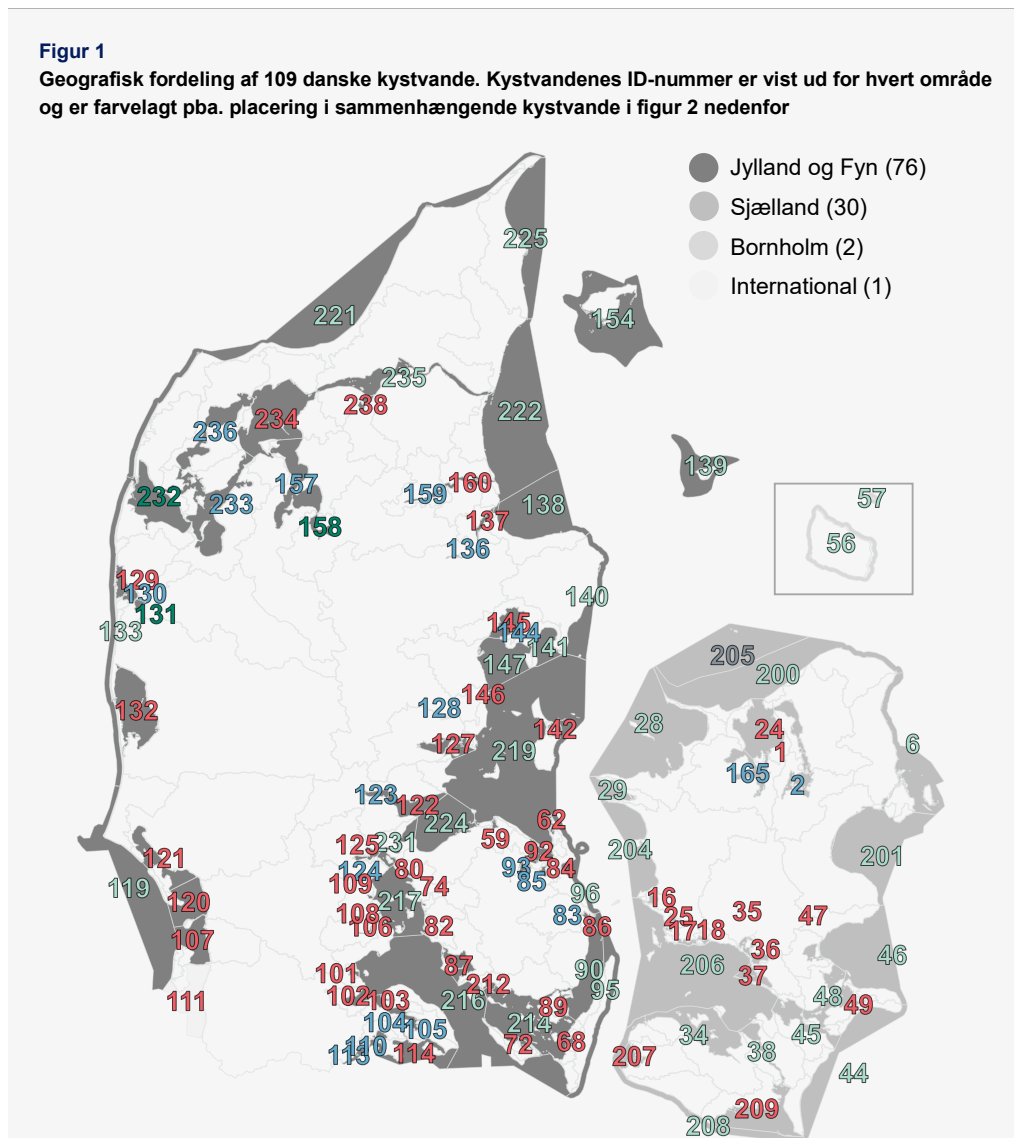
Faktaark 1

Kystvande og oplande i VP3

For at forstå det faglige grundlag for kvælstofindsatsen er det centralt at forstå opdelingen af kystvande og oplande i regi af vandområdeplanerne, 2021-2027 (VP3). Det følger af vandrammedirektivets bilag II, at medlemsstaterne skal "*angive overfladevandområders beliggenhed og grænser og foretager en første karakterisering af sådanne vandområder*", og at "*medlemsstaterne kan gruppere overfladevandområder med henblik på denne første karakterisering*".

Opgørelser og afgrænsninger af kystvande og deres karakteristika, og afgrænsninger af oplande, som er tilknyttede specifikke kystvande, er imidlertid ikke kun begreber, som anvendes i beskrivelser af kvælstofindsatsbehovet. Det er også centrale elementer ift. den måde vandrammedirektivet rammesætter hovedformålet om god økologisk tilstand i alle kystvande. Det har dermed stor betydelig betydning for tilgangen til de danske opgørelser over de indsatser, der er nødvendige for at opnå en god økologisk tilstand.

De danske kystfarvande er i VP3 opdelt i 109 vandområder, der dækker alle kystområder inden for fire overordnede vandområdedistrikter, *jf. figur 1*.



Anm.: I tabel 1 fremgår en liste over alle 109 kystvande, med deres navn, oplandsstørrelse, hovedfarvand mv. Se derudover anmærkning til figur 2. Der er 2 vandområder der både hører med til Jylland og Fyn og til det internationale distrikt, men som i figuren er kategoriseret under kategorien ”Jylland og Fyn”.

Kilde: Egne illustrationer baseret på VP3 (Miljøministeriet, 2023, bilag 1.1).

For 108 af de 109 kystvande er der defineret et tilhørende opland, hvor vandet, som udledes fra land-baserede kilder i Danmark, kommer fra. Det er kun for området ”Kattegat, Nordsjælland >20 m” (ID 205), som omkranser øen ”Hesselø”, der ikke er defineret et opland i VP3.

Vandområdeplaner udarbejdes for kystvande og andre vandforekomster inden for hver af de fire vandområdedistrikter i VP3, hvorfor de er afgørende for den geografiske opdeling af kystvande og oplande:

- Vandområdedistrikt Jylland og Fyn (Vandområdedistrikt I)
- Vandområdedistrikt Sjælland (Vandområdedistrikt II)
- Vandområdedistrikt Bornholm (Vandområdedistrikt III)
- Internationalt Vandområdedistrikt (Vandområdedistrikt IV)

Det bemærkes dog, at de fire distrikter indgår sammen i de samlede vandområdeplaner for 2021-2027.

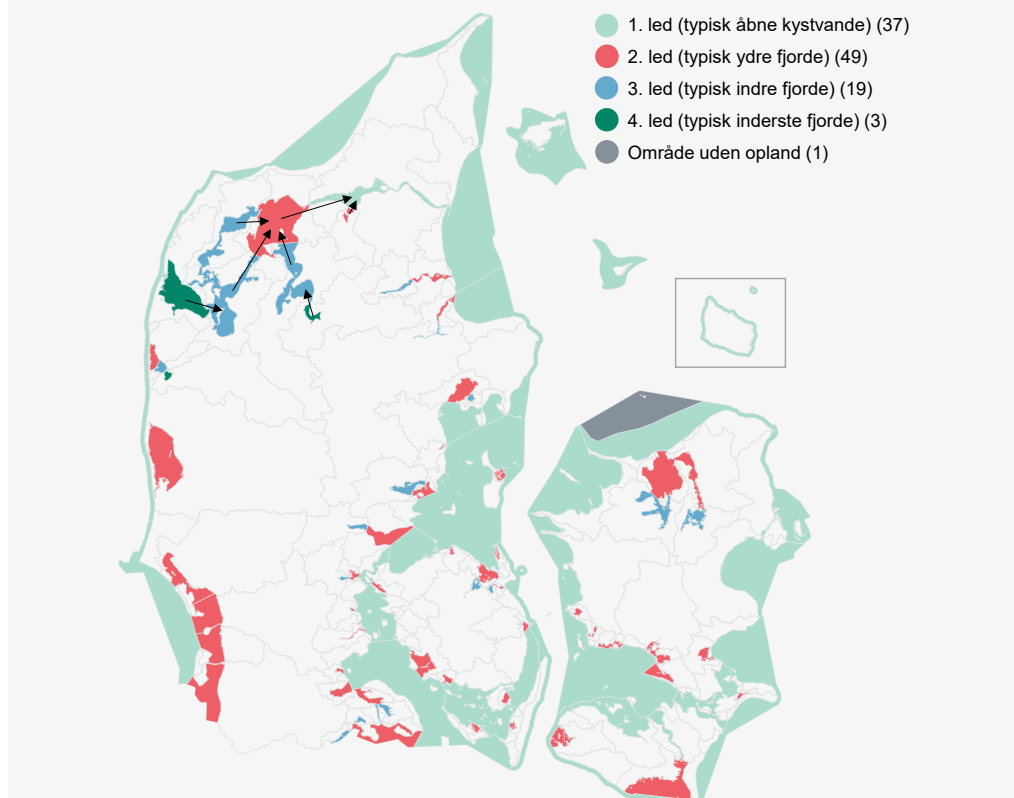
Det danske indsatsprogram for kystvande i vandplanerne er baseret på marine modelleringer af de 109 kystvande, hvor relationer mellem næringsstoffilførsler og centrale miljøindikatorer anvendes sammen med belastningsopgørelser til at bestemme det nødvendige indsatsbehov for reducere af næringsstoffilførslerne. Disse indsatser gennemføres som udgangspunkt i oplandet til et vandområde med reduktionsbehov, og hvor indsatserne er med til at reducere næringsstoffilførslerne fra vandtransporten i oplandet, der omfatter bl.a. grundvandspassage, udledning via dræn til vandløb, gennemstrømning af søer med videre inden vandet - og de deri indeholdte stoffer (fx kvælstof) - når frem til kystvandet.

Efter vandtransporten rammer kystvandet fortsætter transporten gennem sammenhængende kystvande. I figur 2 fremgår de 109 kystvande, samt hvordan de er forbundet til op/nedstrøms vandområder i fx samme fjord. I figur 2 er de 109 vandområder præsenteret ved deres sammenhænge således, at lysegrønne områder ("1. led") repræsenterer det mest nedstrømsliggende kystvand (typisk åbne farvande) i en "kæde" af tilstødende områder, som ligger nedstrøms for røde områder ("2. led", typisk yderfjorde), der igen ligger nedstrøms for lyseblå områder ("3. led", typisk indre fjorde), som ligger nedstrøms mørkegrønne områder ("4. led", typisk den inderste del af en fjord). Forbindelsen mellem kystvande er relevant, da ændringer i næringsstofbelastninger fx i indre fjorde (lyseblå områder i figur 2) vil have indflydelse på næringsstoffilførslerne til nedstrøms ydre fjorde (røde områder).

Det bør bemærkes, at reduktioner i *Nissum Bredning* (det største mørkegrønne område, ID 232) kun har fuld effekt i det første nedstrøms område, *Kaas Bredning og Venø Bugt*. Det skal også bemærkes, at det lysegrå område i figur 2 (ID205) omkring den lille ø, Hesselø, ikke er inkluderet i beregningen af behovet for reduktioner i VP3, da Hesselø ikke betragtes som et opland i vandområdeplanerne.

Figur 2

De 109 kystvande, der repræsenterer danske kystfarvande, farvet på baggrund af placering i forhold til andre sammenhængende kystvande (dvs. deres placering i kæden af tilstødende kystvande) ID-numre er vist i figur 1, hvor de er farvelagt svarende til kystvandene i nærværende figur



Anm.: De 109 vandområder er forbundet således, at lysegrønne områder repræsenterer åbent vand, der ligger nedstrøms til røde områder, som igen ligger nedstrøms til lyseblå områder og så videre. Forbindelserne mellem vandområder er relevante, da ændringer i næringsstofbelastninger i f.eks. indre fjorde (lyseblå områder) vil have indflydelse på nedstrøms ydre fjorde (røde områder). Hvert vandområde har et tilhørende opland på land. Det skal bemærkes, at reduktioner i Nissum Bredning (det store mørkegrønne område) kun har fuld effekt i det første nedstrøms område, Kaas Bredning og Venø Bugt. For hver figur er deloplande til hvert vandområde vist med lysegrå skel. Oplandet til hvert vandområde består af det tilhørende delopland og deloplande til opstrøms vandområder. Bemærk de særlige forhold i Limfjorden hvor Nissum Bredning karakteriseres som "4. led" (typisk inderste del af en fjord), men at der er udveksling af vand med Vesterhavet, og at Langerak ("1. led" i Limfjorden) reelt er en yderfjord og ikke et åbent kystvand.

Kilde: Egne illustrationer baseret på VP3 (Miljøministeriet, 2023, bilag1.1.)

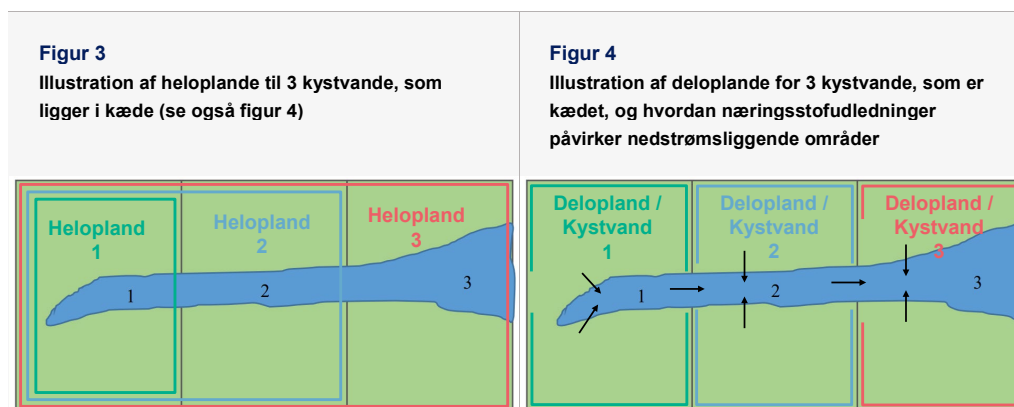
Miljøstyrelsen har med bistand fra Aarhus Universitet og DHI foretaget en gennemgang af det faglige grundlag for den afgrænsning, karakterisering og typeinddeling af kystvande, som indgik i grundlaget for vandområdeplanerne 2015-2021 (VP2). På denne baggrund er den konkrete afgrænsning af kystvande i VP3 justeret i forhold til afgrænsningen i VP2 og omfatter nu 109 afgrænsede kystvande (mod

tidligere 119). Alle 109 områder har et ID-nummer, som dog ikke nødvendigvis er nummeret fortløbende. En oversigt over de 109 kystvande findes i tabel 1.

De 109 kystvande er inddelt i 39 typologier (mod tidligere 19 i VP2).¹ De 39 typologier kan henføres til seks overordnede typer (fjord, Vesterhavsfjord, Kattegat, Nordsø, Bælthav, Østersøen). Endvidere er kystvandene tilordnede til et af de ni hovedfarvande, også jf. tabel 1. Fire vandområder omfattende Ringkøbing Fjord, som udgør ét vandområde, og Nissum Fjord, som udgør tre vandområder, er udpeget som stærkt modificerede vandområder i VP3 på grund af slusedrift, jf. vandrammedirektivet (2000/60/EF).

Der findes flere kystvande, som "ligger i kæde". Det er f.eks. tilfældet, når vandet fra et vandløb først udledes til et forholdsvis lukket kystvand, f.eks. en fjord eller nor, hvorefter vandet (efter forskelligt opholdstid) strømmer videre til et mere åbent kystvand, f.eks. et bælt, et sund eller andre mere åbne kystnære farvande. Der skelnes derfor mellem et helopland, som er det samlede opland til et kystvand og som kan bestå af flere deloplande.

Den overordnede forskel mellem heloplande og deloplande er, at et helopland er en betegnelse for det samlede opland, der afvander til et kystvand, inkl. deloplande som afvander til evt. kystvande, som ligger "opstrøms". Et delopland angiver et oplandsareal, som afvander direkte til dets tilstødende kystvandområde. Deloplande er ikke overlappende. Det er illustreret skematisk i figur 3 og 4.



Kilde: Baseret på illustration fra VP3 (Miljøstyrelsen, 2023).

Indsatser i vandplaner er fordelt på deloplandsniveau. Dermed har indsatser i et delopland, som hører til et kystvand, som ligger opstrøms, en vis effekt på kystvandet – og dermed dimensionering af indsatserne i deloplandet - nedstrøms.

Størrelser (opgjort pba. areal eller vandvolumen) af kystvandene varierer i høj grad og korrelerer ikke med oplandsarealstørrelsen. Et forholdsvis lille kystvand kan dermed have et stort opland.

¹ Se BEK nr 795 af 13/06/2023 for typologi i VP3: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/795>. Se BEK nr 837 af 27/06/2016 for typologi i VP2: <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2016/837>.

Tabel 1

Oversigt over de 109 kystvande jf. VP3 (sorteret efter hovedfarvand og mest nedstrømsliggende kystvand, og med angivelse af hhv. hovedfarvand, ID-nummer, betegnelse/navn, ID-numre af evt. nedstrøms-kystvand samt størrelsen af både heloplandet og deloplandet)

Hovedfarvand	Kystvand-ID	Navn	Nedstrøms-kystvand-ID	Oplandsareal, km ²	
				Helopland	Delopland
Nordsøen	111	Lister Dyb	119	1877,9	1877,9
Nordsøen	107	Juvre Dyb	119	284,4	284,4
Nordsøen	120	Knudedyb	119	1453,4	1453,4
Nordsøen	121	Grådyb	119	1820,4	1820,4
Nordsøen	119	Vesterhavet, syd		5776,4	340,4
Nordsøen	132	Ringkøbing Fjord	133	3476,5	3476,5
Nordsøen	131	Nissum Fjord, Felsted Kog	130	1202,5	1202,5
Nordsøen	130	Nissum Fjord, mellem	129	1311,9	109,4
Nordsøen	129	Nissum Fjord, ydre	133	1615,1	303,2
Nordsøen	133	Vesterhavet, nord		5123,8	32,2
Skagerrak	221	Skagerrak		1270,6	1270,6
Kattegat	225	Nordlige Kattegat, Ålbæk Bugt		538,3	538,3
Kattegat	232	Nissum Bredning	233	596,7	596,7
Kattegat	233	Kås Bredning og Venø Bugt	234	1330,0	733,2
Kattegat	234	Løgstør Bredning	235	5081,9	578,7
Kattegat	236	Thisted Bredning	234	552,0	552,0
Kattegat	158	Hjarbæk Fjord	157	1177,8	1177,8
Kattegat	157	Bjørnholms Bugt, Riisgårde Bredning, Skive Fjord og Lovns Bredning	234	2621,2	1443,5
Kattegat	238	Halkær Bredning	235	273,5	273,5
Kattegat	235	Nibe Bredning og Langerak		7599,2	2243,7
Kattegat	159	Mariager Fjord, indre	160	268,7	268,7
Kattegat	160	Mariager Fjord, ydre	222	572,0	303,3
Kattegat	222	Kattegat, Aalborg Bugt		1307,0	735,0
Kattegat	136	Randers Fjord, indre	137	3105,1	3105,1
Kattegat	137	Randers Fjord, ydre	138	3254,2	149,1
Kattegat	138	Hevring Bugt		3457,0	202,8
Kattegat	139	Anholt		21,8	21,8
Kattegat	154	Kattegat, Læsø		118,5	118,5
Kattegat	165	Isefjord, indre	24	645,5	645,5

Kattegat	24	Isefjord, ydre	200	766,3	120,8
Kattegat	2	Roskilde Fjord, indre	1	448,9	448,9
Kattegat	1	Roskilde Fjord, ydre	200	1178,1	729,2
Kattegat	200	Kattegat, Nordsjælland		2324,0	379,6
Kattegat	205	Kattegat, Nordsjælland >20 m		-	-
Nordlige Bælthav	140	Djursland Øst		725,8	725,8
Nordlige Bælthav	141	Ebeltoft Vig		59,8	59,8
Nordlige Bælthav	144	Knebel Vig	145	21,1	21,1
Nordlige Bælthav	145	Kalø Vig	147	214,4	193,3
Nordlige Bælthav	147	Århus Bugt og Begtrup Vig		656,8	442,4
Nordlige Bælthav	146	Norsminde Fjord	219	108,6	108,6
Nordlige Bælthav	128	Horsens Fjord, indre	127	492,1	492,1
Nordlige Bælthav	127	Horsens Fjord, ydre	219	519,5	27,4
Nordlige Bælthav	59	Nærå Strand	219	74,1	74,1
Nordlige Bælthav	93	Odense Fjord, Seden Strand	92	988,5	988,5
Nordlige Bælthav	92	Odense Fjord, ydre	219	1059,9	71,5
Nordlige Bælthav	62	Lillestrand	219	14,6	14,6
Nordlige Bælthav	142	Stavns Fjord	219	8,4	8,4
Nordlige Bælthav	219	Århus Bugt syd, Samsø og Nordlige Bælthav		2103,1	317,9
Nordlige Bælthav	28	Sejersø Bugt		313,8	313,8
Lillebælt	123	Vejle Fjord, indre	122	388,9	388,9
Lillebælt	122	Vejle Fjord, ydre	224	726,9	338,0
Lillebælt	224	Nordlige Lillebælt		1044,7	317,8
Lillebælt	124	Kolding Fjord, indre	125	320,3	320,3
Lillebælt	125	Kolding Fjord, ydre	231	359,5	39,2
Lillebælt	80	Gamborg Fjord	231	53,3	53,3
Lillebælt	231	Lillebælt, Snævringen		501,7	89,0
Lillebælt	109	Hejlsminde Nor	217	107,6	107,6
Lillebælt	108	Avnø Vig	217	44,8	44,8
Lillebælt	106	Haderslev Fjord	217	185,0	185,0
Lillebælt	82	Aborg Minde Nor	217	83,6	83,6
Lillebælt	74	Bredningen	217	111,3	111,3
Lillebælt	217	Lillebælt, Bredningen		741,7	209,3
Lillebælt	113	Flensborg Fjord, indre	114	42,1	42,1
Lillebælt	114	Flensborg Fjord, ydre	216	210,1	109,0

Lillebælt	110	Nybøl Nor	114	58,9	58,9
Lillebælt	105	Augustenborg Fjord	103	94,5	94,5
Lillebælt	104	Als Sund	103	44,9	44,9
Lillebælt	103	Als Fjord	216	239,2	99,7
Lillebælt	102	Åbenrå Fjord	216	81,1	81,1
Lillebælt	101	Genner Bugt	216	38,8	38,8
Lillebælt	87	Helnæs Bugt	216	183,3	183,3
Lillebælt	216	Lillebælt, syd		1131,9	379,4
Storebælt	29	Kalundborg Fjord		64,5	64,5
Storebælt	204	Jammerland Bugt og Musholm Bugt		1088,7	1088,7
Storebælt	85	Kertinge Nor	84	17,3	17,3
Storebælt	84	Kerteminde Fjord	96	36,1	18,7
Storebælt	96	Storebælt, NV		148,6	112,5
Storebælt	95	Storebælt, SV		139,8	139,8
Storebælt	83	Holckenhavn Fjord	86	221,3	221,3
Storebælt	86	Nyborg Fjord	90	241,6	20,3
Storebælt	89	Lunkebugten	90	17,8	17,8
Storebælt	90	Langelandsund		538,4	279,0
Storebælt	68	Lindelse Nor	214	31,6	31,6
Storebælt	72	Kløven	214	26,3	26,3
Storebælt	212	Faaborg Fjord	214	28,6	28,6
Storebælt	214	Det sydfynske Øhav		434,5	348,1
Storebælt	16	Korsør Nor	206	30,0	30
Storebælt	25	Skælskør Fjord og Nor	206	26,1	26,1
Storebælt	17	Basnæs Nor	206	43,3	43,3
Storebælt	18	Holsteinborg Nor	206	19,0	19,0
Storebælt	35	Karrebæk Fjord	206	1105,0	1105
Storebælt	36	Dybsø Fjord	206	43,6	43,6
Storebælt	37	Avnø Fjord	206	137,4	137,4
Storebælt	206	Smålandsfarvandet, åbne del		1541,2	136,8
Storebælt	34	Smålandsfarvandet, syd		433,6	433,6
Storebælt	38	Guldborgsund		263,1	263,1
Storebælt	45	Grønsund		192,5	192,5
Sydlig Bælthav	207	Nakskov Fjord	208	246,1	246,1
Sydlig Bælthav	209	Rødsand og Bredningen	208	300,3	300,3

Sydlig Bælthav	208	Femerbælt		857,9	311,5
Øresund	6	Nordlig Øresund		601,5	601,5
Øresund	201	Køge Bugt		872,3	872,3
Østersøen	49	Stege Nor	48	18,0	18,0
Østersøen	48	Stege Bugt		230,6	212,6
Østersøen	47	Præstø Fjord	46	151,5	151,5
Østersøen	44	Hjelm Bugt		106,2	106,2
Østersøen	46	Fakse Bugt		369,7	218,2
Østersøen	57	Østersøen, Christiansø		0,4	0,4
Østersøen	56	Østersøen, Bornholm		589,3	589,3

Anm.: Bemærk, at heloplande kan overlape hinanden. Kun summen af det samlede heloplandsareal i områder uden nedstrøms ID svarer til Danmarks samlede areal.

Kilde: Baseret på data fra Miljøstyrelsen.