

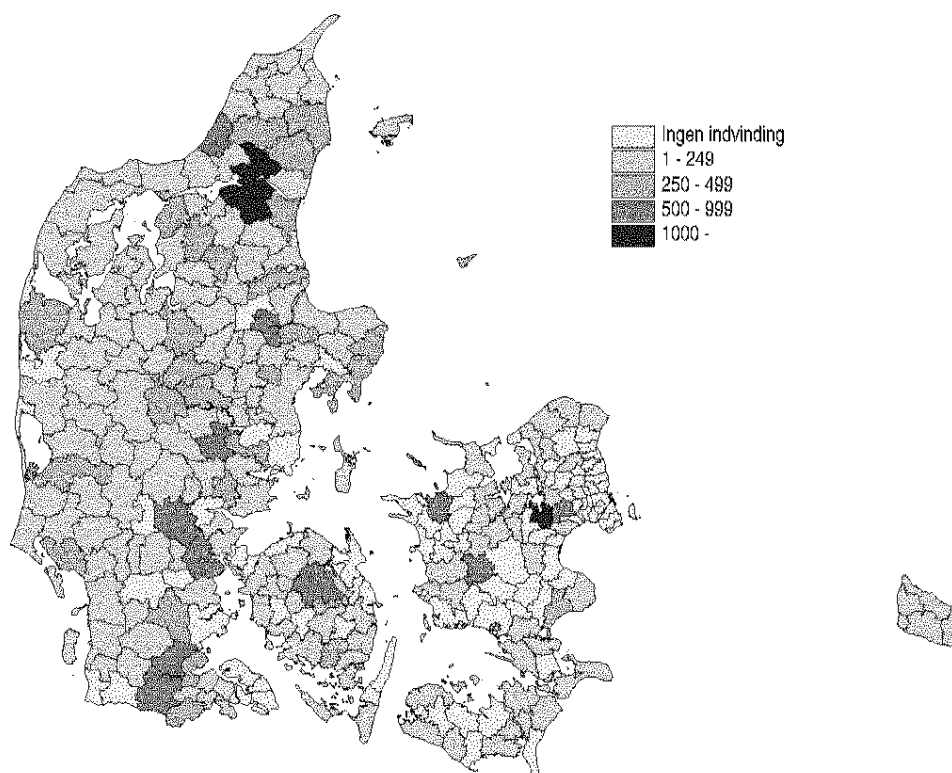
Råstofindvindingen i Danmark 2000

Råstofindvindingen i Danmark var i 2000 i alt 40,5 mio. m³, svarende til et fald på 15 pct. fra året før. Faldet skyldes en mindre indvinding af sand, grus og sten på 7 mio. m³ til bygge- og anlægssektoren. Den samlede produktion af olie i 2000 udgjorde 17,7 mio. tons. Naturgasindvindingen udgjorde 8,0 mia. normalkubikmeter. Det svarer til en stigning på henholdsvis 21 pct. og 4 pct. i forhold til året før. I 2000 udgjorde emissionerne 2,3 mio. tons CO₂ og 12.300 tons NO₂. Det er et fald i forhold til året før. Saltindvindingen foretages som eneste sted i Skandinavien ved en salthorst ved Mariager Fjord. En væsentlig del af indvindingen eksporteres. Fra 1999 til 2000 er mængden af produceret salt steget fra 558.000 tons til 587.000 tons, hvilket svarer til en stigning på 5 pct.

1. Indledning

Råstofloven Råstofferne sand, grus, sten, kvartssand, granit, ler mv. reguleres iht. råstofloven. Loven lægger rammerne for indvindingen under hensyntagen til miljøet og de samlede råstofressourcer. Den samlede råstofindvinding i Danmark ekskl. olie, naturgas og salt var 40,5 mio. m³ i 2000, hvilket svarer til 7,6 m³ pr. indbygger. Råstofindvindingen på landjorden administreres af amterne, medens indvindingen fra havbunden administreres af Skov- og Naturstyrelsen.

Figur 1. Råstofindvindingen på land fordelt på kommuner 2000, tusinde m³



© Kort & Matrikelstyrelsen (G. 5-00)

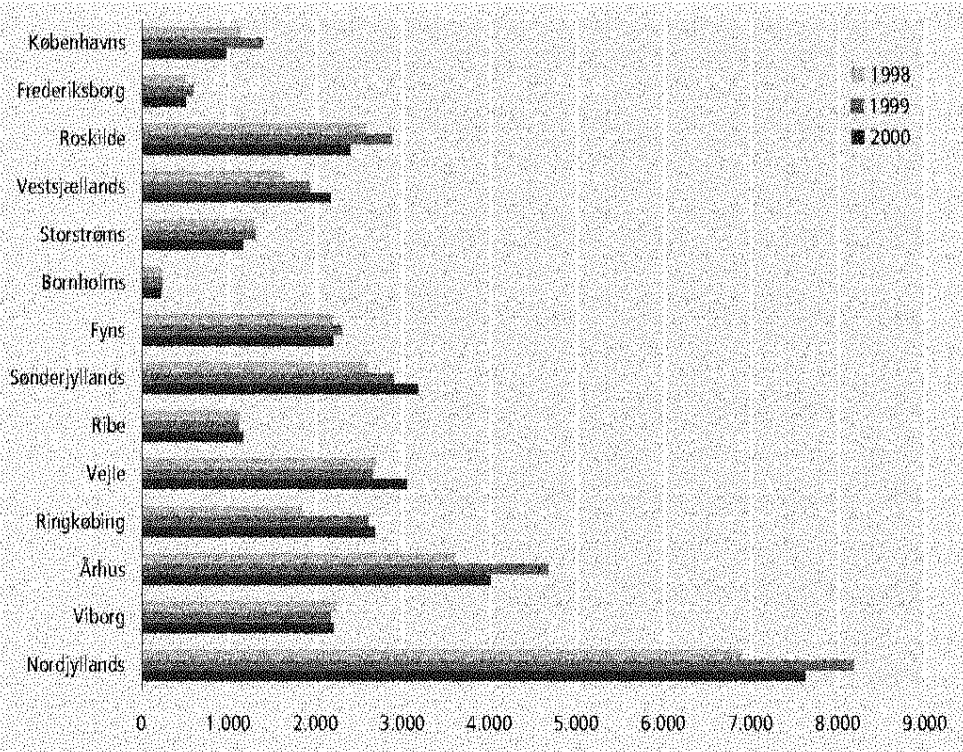


Undergrundsloven Indvinding af salt og energiråstofferne olie og naturgas reguleres i henhold til undergrundsloven (lovbekendtgørelse nr. 552 af 29. juni 1995 om anvendelse af Danmarks undergrund), som administreres af Energistyrelsen. Denne del af indvindingen behandles særskilt sidst i artiklen.

2. Råstofindvindingen på land

Indvindingen faldt med 4 pct. i 2000 Råstofindvindingen på land var 33,6 mio. m³ i 2000, svarende til et fald på 4 pct. fra året før. Faldet skyldes en mindre indvinding af sand, grus og sten på 1 mio. m³ samt af råjord og fyldjord til vejbyggerier. Langt størstedelen af råstofferne bruges herhjemme. Fra 1990 til 1993 var der et fald på 13 pct. svarende til 3,6 mio. m³ i den samlede råstofindvinding på landområdet. Dette hang sammen med den mindre aktivitet i samfundet generelt, og specielt i bygge- og anlægssektoren. Fra 1993 og frem til 1997 har råstofindvindingen været stigende. 1999 har indtil nu været året med den største indvinding: 35 mio. m³.

Figur 2. Råstofindvindingen på land fordelt på amter, tusinde m³



Oversigtstabel 1. Råstofindvindingen på land fordelt på de vigtigste råstofftyper

	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plas-tisk ler mv.	Moler	Kalk/ kridt	Tørv/ sphag-num	Øv-rige	I alt
	1.000 m ³									
1990	22 534	186	810	462	303	195	2 924	399	292	28 106
1991	20 375	185	809	493	250	196	3 237	359	345	26 237
1992	20 584	172	976	734	263	174	3 201	357	477	26 938
1993	18 845	132	567	540	263	170	3 322	297	386	24 536
1994	19 648	162	652	611	332	171	3 522	279	763	26 139
1995	21 721	191	662	739	311	186	4 049	259	440	28 558
1996	22 546	232	378	727	327	182	3 718	328	700	29 136
1997	24 993	206	216	803	366	248	3 923	430	264	31 447
1998	24 885	191	183	779	325	256	3 445	336	205	30 604
1999	28 414	279	180	828	352	197	3 343	253	1 149	34 994
2000	27 381	479	199	788	313	227	3 405	247	563	33 603

Hovedparten af den samlede råstofindvinding på landområdet er sand, grus og sten. Disse råstoffer udgjorde 81,5 pct. af landindvindingen i 2000. Den næststørste indvinding var kalk/kridt, som udgjorde 10 pct. Indvindingen af ler udgjorde 2 pct.

Øvrige råstoffer Ud over de råstoffer, der er nævnt i oversigtstabel 1 finder der en mindre indvinding sted af kaolin, sandsten, skifer og klæg. Disse indgår under betegnelsen øvrige råstoffer. Biprodukterne råjord og muld indgår ligeledes under denne betegnelse og er også omfattet af råstofloven. Sidstnævnte fremkommer ved afrømning, dvs. fjernelse af øverste jordlag i forbindelse med anlægsarbejder eller anden råstofindvinding.

Amtsrådet giver tilladelse Indvinding af råstoffer fra landjorden sker efter tilladelse fra amtsrådet. Tilladelse til indvinding på strandbredder og andre kyststrækninger, hvor der ikke findes sammenhængende landvegetation, kræver tilslutning fra Kystinspektoratet. Ansøgningen skal indeholde oplysning om indvindingsområdet samt arten, mængden og anvendelsen af råstoffet. Amtsrådet kan stille særlige vilkår for indvindingen. En tilladelse til indvinding af råstoffer kan gives for indtil 10 år. I særlige tilfælde kan gives tilladelse for en længere periode. En tilladelse skal bl.a. indeholde vilkår om, at indvinding og efterbehandling sker efter en godkendt plan. Der betales en råstofafgift til staten på 5 kr. pr. m³.

Oversigtstabel 2. Råstofindvindingen på land fordelt på råstofftyper og amter 2000

Amter	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plas-tisk ler mv.	Moler	Kalk/kridt	Tørv/sphag-num	Øv-rige	I alt
	1.000 m ³									
Hele landet	27 381	479	199	788	313	227	3 405	247	563	33 603
Københavns	978	-	-	0	-	-	2	-	0	980
Frederiksborg	449	13	-	52	-	-	-	-	1	515
Roskilde	2 389	-	-	-	9	-	-	-	0	2 399
Vestsjællands	2 173	-	-	-	-	-	-	-	1	2 174
Storstrøms	471	-	-	2	0	-	689	-	8	1 171
Bornholms	31	0	199	-	-	-	-	-	5	235
Fyns	2 013	13	-	108	-	-	-	-	71	2 206
Sønderjyllands	2 928	-	-	162	-	-	-	-	90	3 179
Ribe	1 023	88	-	54	-	-	-	-	2	1 166
Vejle	2 876	165	-	10	-	-	-	-	3	3 053
Ringkøbing	2 558	25	-	19	-	-	-	1	85	2 689
Århus	3 645	1	-	27	304	-	9	23	5	4 014
Viborg	1 578	161	-	167	-	227	60	-	8	2 201
Nordjyllands	4 268	13	-	188	-	-	2 646	222	284	7 621

Råstofindvinding i samtlige amter Der blev i 2000 indvundet råstoffer i samtlige amter i Danmark. Der indvindes ikke råstoffer i Københavns og Frederiksberg Kommuner. Indvindingen er ujævnt fordelt i landet, både hvad angår mængde og arten af råstof, idet den primært er afhængig af de geologiske forhold. Af den samlede råstofindvinding på landjorden i 2000 blev 29 pct. indvundet på Øerne og 71 pct. i Jylland.

Sand, grus og sten samt kvartssand Der blev indvundet sand, grus og sten i alle landets amter. Den største indvinding var i 2000 fordelt mellem Nordjyllands og Århus amter, med hhv. 16 og 13 pct. af den samlede indvinding. Herefter følger Sønderjylland, Vejle, Ringkøbing, Roskilde og Vestsjællands amter. Indvindingen af kvartssand fandt for størstedelens vedkommende sted i Vejle og Viborg amter, hver med ca. 34 pct. af indvindingen.

Kalk og kridt samt granit Indvindingen af kalk og kridt foregik hovedsagelig i Nordjyllands Amt med 78 pct. af indvindingen. Der blev indvundet 20 pct. i Storstrøms Amt. Der fandt derudover mindre indvindinger sted i Viborg, Århus og Københavns Amter. Granit brydes kun på Bornholm.

Ler, tørv og sphagnum Hovedparten af leret blev indvundet i fire af landets amter. Nordjyllands Amt med 24 pct., Viborg og Sønderjyllands amter med 21 pct., og Fyns Amt med 14 pct. Plastisk

ler og bentonit blev næsten udelukkende indvundet i Århus Amt, og moler alene i Viborg Amt. Tørv og sphagnum blev overvejende indvundet i Nordjyllands Amt.

Der indvindes mest i Nordjyllands Amt

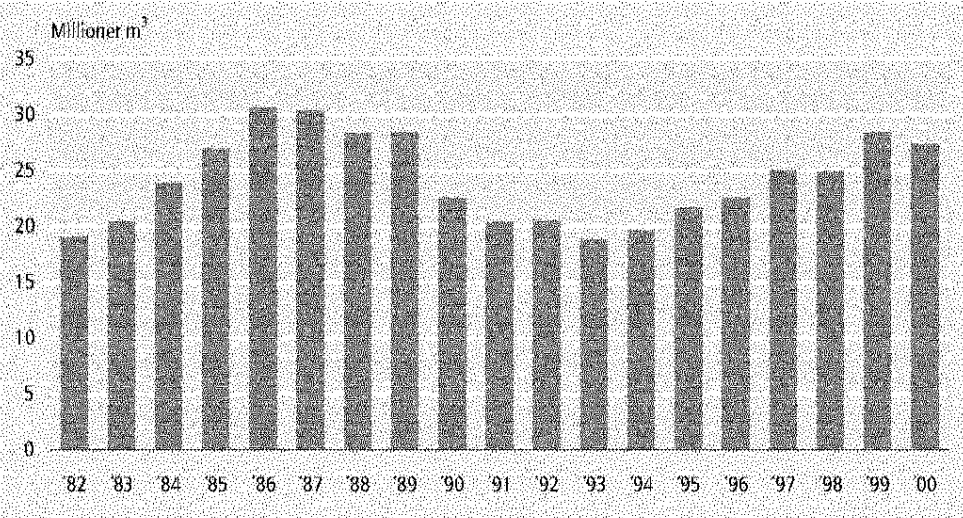
Af den samlede råstofindvinding i Danmark i 2000 blev 23 pct. indvundet i Nordjyllands Amt. I Århus Amt blev der indvundet 12 pct. og i Sønderjyllands og Vejle amter 9 pct. Frederiksborg Amt og Bornholms Amt er de 2 amter med den mindste indvinding på henholdsvis 2 pct. og 1 pct. af den samlede indvinding.

3. De enkelte råstoffer indvundet på land

3.1 Sand, grus og sten

Indvindingen af sand, grus og sten udgjorde i 2000 27,4 mio. m³. Figur 3 viser udviklingen i indvindingen af sand, grus og sten fra 1982 til 2000. Indvindingen steg frem til 1986, hvor den toppede med lidt over 30 mio. m³. Indvindingen har herefter været faldende indtil 1993, hvorefter den igen har været stigende. I 1998 var der et lille fald i forhold til 1997, men det blev mere end opvejet af en stigning i 1999. I 2000 faldt indvindingen med 4 pct. Udviklingen er tæt forbundet med aktiviteten i byggesektoren.

Figur 3. Indvinding af sand, grus og sten



Oversigtstabel 3. Indvinding af sand, grus og sten fordelt på anvendelse og amter 2000

Amter	Anlægs- og vej- materiale	Asfalt- materiale	Beton- tilslags- materiale	Anden anven- delse	Ukendt anven- delse	I alt
	1.000 m ³					
Hele landet	17 655	1 113	7 710	661	242	27 381
Københavns	851	-	127	-	-	978
Frederiksborg	393	-	45	6	5	449
Roskilde	1 230	46	1 110	-	4	2 389
Vestsjællands	1 107	259	744	42	21	2 173
Storstrøms	225	19	196	31	-	471
Bornholms	15	-	0	14	1	31
Fyns	1 195	59	659	56	45	2 013
Sønderjyllands	1 611	201	964	133	19	2 928
Ribe	508	-	503	12	-	1 023
Vejle	2 025	94	749	7	0	2 876
Ringkøbing	1 957	38	553	4	5	2 558
Århus	2 430	169	868	93	85	3 645
Viborg	931	40	485	85	37	1 578
Nordjyllands	3 177	186	706	178	20	4 268

Vej- og anlægs-
materialer

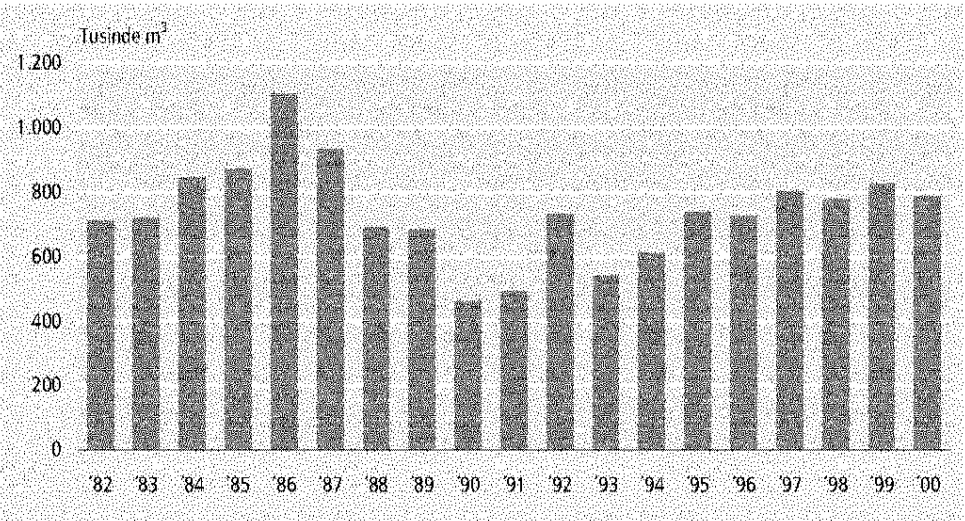
Størstedelen af sand, grus og sten anvendtes som vej- og anlægsmaterialer (64 pct.) og som betontilslagsmaterialer (28 pct.).

3.2 Ler

Indvindingen af ler i 2000 udgjorde 788.000 m³. Det er et fald på 5 pct. i forhold til 1999.

Som for sand, grus og sten er udviklingen i lerproduktionen tæt forbundet med aktiviteten i byggesektoren.

Figur 4. Indvinding af ler



Størstedelen
anvendes til tegl

Ler har ikke været anvendt til cementfabrikation siden 1988, idet der i stedet tilsættes flyveaske og sand til cementblanding.

Hovedparten af lerindvindingen, nemlig 92 pct., er blevet anvendt til tegl.

Oversigtstabel 4. Indvinding af ler fordelt på anvendelse og amter 2000

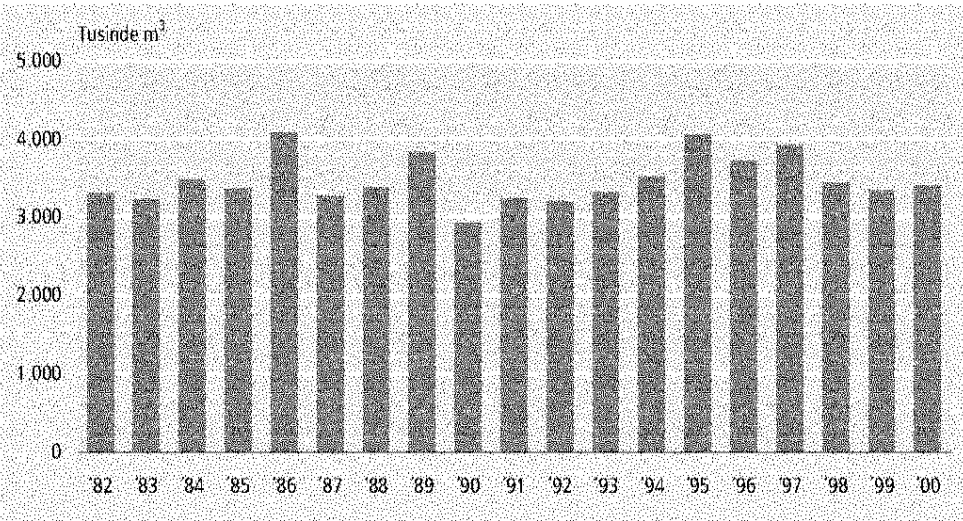
Amter	Tegl		Keramisk industri	Anden anvendelse	I alt
	Rød- brændende	Gul- brændende			
Hele landet	516	210	1	61	788
København	-	-	-	0	0
Frederiksborg	7	40	-	5	52
Storstrøms	-	-	-	2	2
Fyns	24	34	-	50	108
Sønderjyllands	136	25	1	-	162
Ribe	54	-	-	-	54
Vejle	9	-	0	-	10
Ringkøbing	19	-	-	0	19
Århus	25	-	-	3	27
Viborg	125	40	1	1	167
Nordjyllands	117	70	-	0	188

3.3 Kalk og kridt

Kalken stammer fra Danmarks undergrund, og indvindingen foregår især i den nordlige og sydøstlige del af landet, hvor kalkundergrunden ligger højt.

I perioden 1982-2000 har indvindingen af kalk og kridt stort set befundet sig i intervallet mellem 3 og 4 mio. m³.

Figur 5. Indvinding af kalk og kridt



Cement og
jordbrugskalk

Hovedparten af indvindingen af kalk og kridt blev anvendt til fremstilling af cement (65 pct.) og som jordbrugskalk (15 pct.).

Kalk og kridt anvendes desuden som pulveriseret fyldstof i industrien. Pulveriseret kridt til fremstilling af papir er en stigende eksportartikel. Kalk og kridtfiller anvendes også i farveindustrien og ved fremstilling af gummi, bygningsisolering og sukker. Endvidere benyttes mindre mængder kridt som foderkalk.

Oversigtstabel 5.

Indvinding af kalk og kridt fordelt på anvendelse og amter 2000

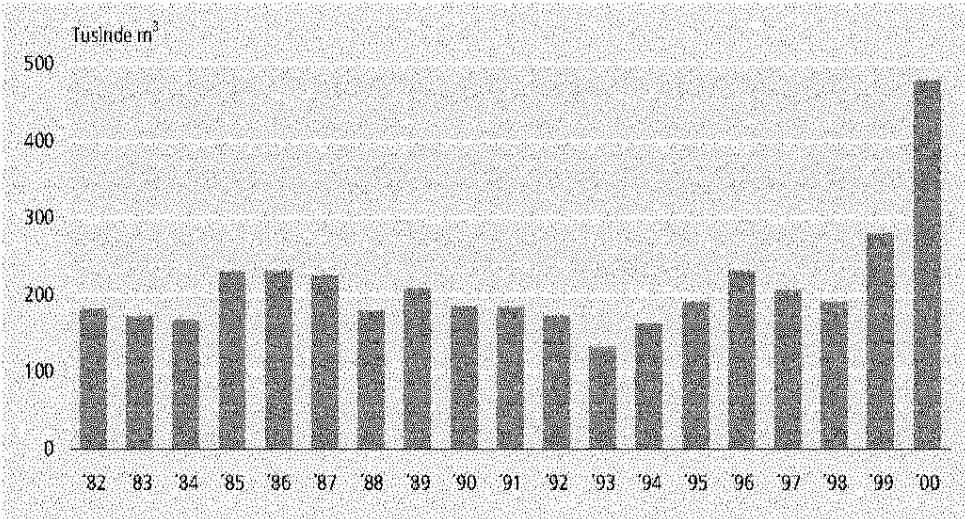
Amter	Cement	Jord- brugs- kalk	Papir- fyld- stof	Røggas- filler	Brændt kalk/ hydrat- kalk	Indu- stri- kalk	Foder- kalk	I alt
	1.000 m ³							
Hele landet	2 199	523	203	211	88	113	68	3 405
Københavns	-	2	-	-	-	-	-	2
Storstrøms	-	175	203	164	83	40	23	689
Århus	-	4	-	-	5	-	-	9
Viborg	-	60	-	-	-	-	-	60
Nordjyllands	2 199	282	-	47	-	73	45	2 646

3.4 Kvartssand

Indvindingen af kvartssand har i perioden 1982 - 1998 ligget i intervallet 130.000-230.000 m³, men er siden 1999 vokset til 479.000 m³. I Vejle og Viborg amter indvindes 68 pct. af den samlede indvundne mængde kvartssand.

Kvartssand er en ren sandtype uden flint og med ringe indhold af mineraler. I 2000 blev 45 pct. brugt til filtersand, 22 pct. til betonsand af høj kvalitet i byggesektoren og 20 pct. til *Anden anvendelse*, der hovedsageligt omfatter sand til sportsbaner mv.

Figur 6. Indvinding af kvartssand



Oversigtstabel 6. Indvindingen af kvartssand fordelt på anvendelse og amter 2000

Amter	Filter-sand	Beton-sand til byggeri	Støbe-sand	Sand-blæs-nings-sand	Anden anven-delse	I alt
	1.000 m³					
Hele landet	217	104	41	23	94	479
Frederiksborg	-	-	-	-	13	13
Bornholm	-	-	0	-	-	0
Fyns	4	9	-	-	-	13
Ribe	36	-	12	9	30	88
Vejle	8	88	24	9	36	165
Ringkøbing	-	5	5	4	12	25
Århus	-	1	-	-	-	1
Viborg	161	-	-	-	-	161
Nordjyllands	9	-	-	-	4	13

3.5 Granit

Granit brydes kun på Bornholm

Klippegranit brydes udelukkende på Bornholm. Det vigtigste produkt af granit er granitskærver til anvendelse som vejmateriale. Desuden produceres bygningssten, sten til havneanlæg mv.

Op igennem 1980'erne og frem til 1988 var produktionen af granitskærver på et nogenlunde konstant niveau på ca. 400.000 m³ pr. år. Herefter steg efterspørgslen efter granit specielt til kystsikring i forbindelse med bygningen af Storebælts-forbindelsen i perioden 1989-1992. Siden 1995 har granitindvindingen været stærkt faldende, således at indvindingen i 2000 var på 199.000 m³.

Oversigtstabel 7. Indvinding af granit fra stenbrud fordelt på anvendelse

Bornholms Amt	Anlægs-og vej-materiale	Asfalt-materiale	Beton-tilslags-materiale	Anden anven-delse	Ukendt anven-delse	I alt
1.000 m3						
1998	47	95	-	41	-	183
1999	47	71	26	37	-	180
2000	-	-	-	56	143	199

3.6 Plastisk ler og bentonit

Plastisk ler og bentonit findes kun i ganske bestemte områder. De anvendes til fremstilling af letklinker. Indvindingen finder næsten udelukkende sted i Århus Amt. I 2000 blev der indvundet 313.000 m³, hvilket er 11 pct. mindre end året før.

Oversigtstabel 8. Indvinding af plastisk ler og bentonit fordelt på anvendelse og amter 2000

Amter	Ekspanderende klinker	Membraner	Anden anvendelse	I alt
	1.000 m ³			
Hele landet	304	10	0	313
Roskilde	-	9	-	9
Storstrøms	-	-	0	0
Århus	304	0	-	304

3.7 Moler

Moler findes kun i Limfjordsområdet Moler findes udelukkende i Limfjordsområdet og indvindes på Fur og Mors i Viborg Amt. Moler er meget let og porøs og bindes sammen til sten eller granulater med et mindre lerindhold. Hovedprodukterne er absorberende granulater og pulver.

Tilsætningsstof til bl.a. kunstgødning Moleret anvendes som tilsætningsstof til kunstgødning, foderstoffer, sprængstoffer, bakelit og gummi samt i medicinalindustrien.

Indvindingen af moler var i 1999 på 197.000 m³, men steg i 2000 til 227.000 m³.

Oversigtstabel 9. Indvinding af moler fordelt på anvendelse 2000

Amt	Granulat	Pulver	Ildfaste sten	I alt
	1.000 m ³			
Viborg	175	12	40	227

3.8 Tørv og sphagnum

Dyrkningsmedium og jordforbedringsmiddel Tørv og sphagnum anvendes fortrinsvis som dyrkningsmedium og jordforbedringsmiddel.

Indvindingen foregik først og fremmest i Store og Lille Vildmose i Nordjyllands Amt. Hertil kom mindre indvindinger i det øvrige Jylland. Indvindingen dækker store arealer på grund af den ringe råstoftykkelse. Fra 1982 - 1998 har indvindingen været i størrelsesordenen 300.000-400.000 m³. I 1999 var indvindingen var på 253.000. m³, og i 2000 faldt indvindingen yderligere til 247.000. m³.

Oversigtstabel 10. Indvinding af tørv og sphagnum fordelt på amter

Amter	1996	1997	1998	1999	2000
	1.000 m ³				
Hele landet	328	430	336	253	247
Ringkøbing	2	2	1	1	1
Århus	18	21	21	21	23
Nordjyllands	307	407	314	230	222

3.9 Øvrige råstoffer

Der blev indvundet øvrige råstoffer i samtlige amter i 2000, 86 pct. af indvindingen var råjord og 9 pct. var muld. Derudover blev der indvundet mindre mængder sandsten, skifer og klæg, 50 pct. af indvindingen kom fra Nordjyllands Amt.

Oversigtstabel 11. Indvindingen af øvrige råstoffer 2000

	Råjord	Muld	Sandsten	Skifer	Klæg	I alt
	1.000 m ³					
Hele landet	482	50	5	0	26	563

4. Import og eksport af visse råstoffer

Ud over råstofindvindingen på land importeres visse mineralske råstoffer til anvendelse i Danmark. Samtidig eksporteres mineralske produkter fra Danmark til udlandet. Det drejer sig om en mindre del af den totale indvinding på land.

I 2000 blev der i alt importeret 2,7 mio. m³ og eksporteret 2,5 mio. m³. Det svarer til henholdsvis 7,9 pct. og 7,5 pct. af råstofindvindingen på land i 2000. Nettoimporten er 153.600 m³. Se oversigtstabel 12.

Oversigtstabel 12. Import og eksport af mineralske råstoffer

Told-tarif	Import			Eksport		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000
	1.000 m ³					
I alt	3 020	2 390	2 669	2 076	1 899	2 516
0000 Ikke fordelt p.g.a. firmaers konkurrenceforhold	47	30	5	51	49	48
2501 Salt	-	-	212	-	-	319
2503 Svovl og svolkis	-	-	2	-	-	0
2504 Grafit	-	-	0	-	-	0
2505 Kwartssand og naturligt sand	34	52	44	182	219	217
2506 Kvarts	1	0	0	0	0	0
2507 Kaolin	12	11	10	1	1	1
2508 Bentonit og lign.	27	25	33	3	3	4
2509 Kridt	40	34	30	265	198	209
2510 Calcium	3	51	52	0	0	6
2511 Tungspat	17	19	23	0	0	0
2512 Kiselmel og lign.	22	13	16	0	0	-
2313 Pimpsten og smergel	51	48	75	0	0	0
2514 Skifer	7	6	5	0	0	0
2515 Marmor og lign.	0	0	0	0	0	0
2516 Granit og porfyrer	111	134	82	1	2	0
2517 Småsten, grus og knuste sten	1 928	1 406	1 450	551	572	569
2518 Dolomit	103	60	70	0	0	0
2519 Magnesit	3	3	4	1	1	0
2520 Gipssten og brændt gips	139	116	176	81	33	228
2521 Kalksten	189	143	102	165	158	141
2522 Brændt, læsket og hydraulisk kalk	105	66	74	13	4	3
2523 Cement og lign.	142	145	172	762	658	769
2525 Glimmer	0	-	-	0	-	-
2526 Steatit	8	8	8	0	0	0
2528 Borater	0	-	-	-	-	-
2529 Feltspat	7	4	4	0	0	0
2530 Andre mineralske stoffer	22	14	17	0	0	1

5. Indvinding fra havbunden

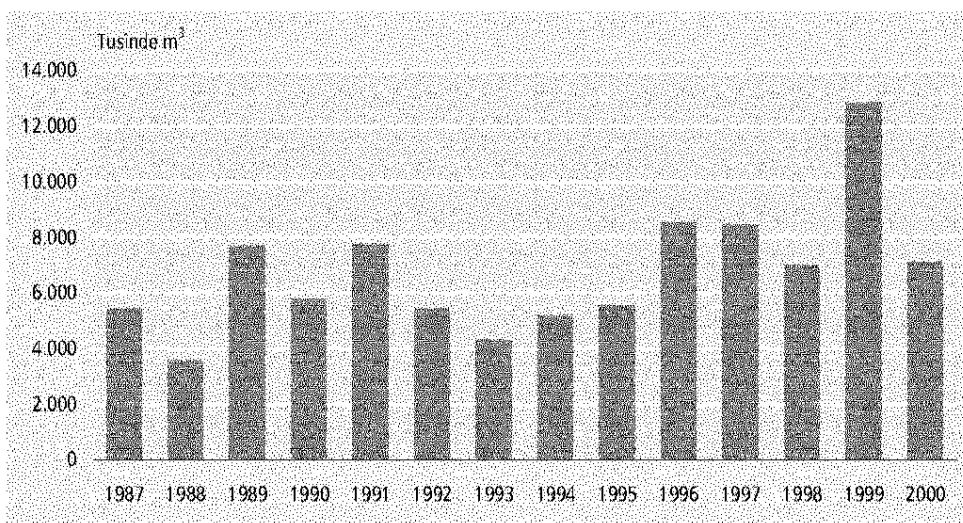
Tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen

Miljø- og Energiministeriet har ansvaret for kortlægning af råstoffer på søterritoriet og kontinentalsoklen. Med baggrund i kortlægningen udarbejdes der planer for råstofindvindingen på havbunden. Efterforskning og indvinding af råstoffer på søterritoriet og på kontinentalsoklen sker efter tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen. En tilladelse kan gives inden for et geografisk afgrænset og miljøvurderet areal på op til 10 år. Desuden kræves en godkendelse af indvindingsmateriellet.

Hovedparten består af sand, grus og sten

Ligesom indvindingen på land består hovedparten af indvindingen fra havbunden af sand, grus og sten. I 2000 udgjorde disse råstoffer over 99 pct. af den samlede indvinding fra havbunden. Indvindingen har varieret periodevis siden 1987. Den forøgede indvindingsmængde i 1989 til 1991 skyldtes bygningen af Storebæltsforbindelsen og i 1996 og 1997 bygningen af Øresundsforbindelsen. I 1999 var indvindingen på 12,9 mio. m³, hvoraf 7,0 mio. m³ blev brugt til udvidelsen af Århus Havn. I 2000 var den samlede indvinding fra havbunden faldet til 7,1 mio. m³.

Figur 7. Indvinding fra havbunden af sand, grus og sten



Kilde: Skov- og Naturstyrelsen.

Indvinding fra havbunden sker med specialbyggede skibe. Sand, grus, mindre sten og skaller suges op fra havbunden, mens store sten, såkaldte søsten, fiskes op med grab. Skallerne er muslingeskaller, som fortrinsvis anvendes til kyllingefoder. Skalleindvindingen, der fra 1994 blev indskrænket til begrænsede områder og perioder, fandt i 2000 alene sted i Kattegat omkring Anholt.

Havbundens materialer indvindes til bestemte formål

Indvindingen af råstoffer fra havbunden kan kun foretages efter særlig tilladelse og herunder efter en godkendelse af, hvad råstofferne skal anvendes til. Hovedgruppen *Andet* i oversigtstabel 14 er nyttiggjort overskudsmateriale af sand, grus og sten, der fremkommer i forbindelse med byggeri og anlægsarbejder. Der har fx været indvundet en del materiale i forbindelse med byggeriet af Øresundsforbindelsen. Materialet er lagt ud til den kunstige ø Peberholm.

Hovedgruppen *Fyltsand* anvendes hovedsageligt til kystfodring, dvs. der hentes sand 3-5 km ude i Nordsøen, hvorefter det lægges langs den jyske vesterhavskyst, for at forhindre at havet ødelægger kysten. Dette arbejde styres af Kystinspektoret. Fyltsand benyttes også til andre fyldningsformål, fx havneanlæg o.l.

Oversigtstabel 13. Indvinding fra havbunden af sand, grus, sten og skaller samt søsten

	Sand, grus og sten	Skaller	Søsten fra stenfiskeri	I alt
	1.000 m ³			
1987	5 459	95	20	5 574
1988	3 566	100	14	3 680
1989	7 701	168	13	7 882
1990	5 803	60	7	5 870
1991	7 750	126	12	7 888
1992	5 464	165	4	5 633
1993	4 319	131	4	4 454
1994	5 186	102	6	5 294
1995	5 563	85	4	5 652
1996	8 541	123	17	8 681
1997	8 479	148	4	8 631
1998	6 996	3	-	6 999
1999	12 859	3	-	12 863
2000	7 132	3	-	7 136

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen.

Oversigtstabel 14. Optagning af råstoffer fra havet fordelt på farvandsområder 2000

Farvandsområder	Sand, grus og sten	Fyld- sand	Grab- sten og søsten	Skaller	Andet	I alt
	1.000 m ³					
I alt	2 389	4 722	0	3	21	7 136
Østersøen omkring Bornholm	261	-	-	-	-	261
Østersøen omkring Møen	256	-	0	-	-	256
Østersøen vest for Gedser	310	14	-	-	-	324
Øresund	254	47	-	-	-	301
Smålandsfarvandet	105	25	-	-	-	130
Store Bælt	62	33	-	-	-	95
Farvandet syd for Fyn	1	1	-	-	-	2
Lille Bælt	50	35	-	-	-	85
Kattegat vest for Samsø	179	1 467	-	-	-	1 645
Kattegat øst for Samsø	50	17	-	-	-	67
Kattegat omkring Hesselø	108	10	0	-	21	139
Kattegat omkring Anholt	179	1	-	3	-	184
Kattegat omkring Læsø	28	9	-	-	-	37
Limfjorden	152	-	-	-	-	152
Skagerrak	-	2	-	-	-	2
Nordsøen	395	3 061	-	-	-	3 456

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen.

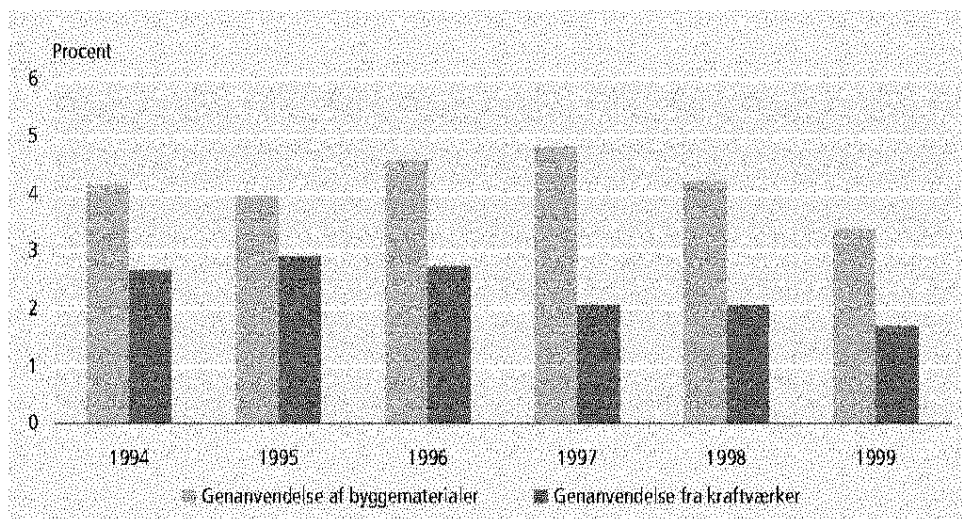
6. Genanvendelse i bygge- og anlægsbranchen

Affaldsplan
Affald 21 I affaldsplanen *Affald 21* lægges op til at reducere miljøpåvirkningerne fra de miljøbelastende stoffer samt at udnytte ressourcerne i affaldet bedre og herunder genbruge affald i større og større grad. Der skal sættes mere fokus på kvaliteten i affaldsbehandlingen.

Inden for råstofbranchen betyder dette genbrug af alle egentlige bygge- og anlægs-materialer i højere grad end tidligere. Det er hovedsagelig nedrevet beton og tegl, som knuses og genbruges som grus eller stabilgrus eller sand, grus og sten i øvrigt. Efter at kraftværkerne har indført miljøbeskyttende foranstaltninger til at udskille de miljøfremmede stoffer som gips, slagger og flyveaske fra røgen mv. har bygge- og anlægsbranchen fundet måder at genbruge disse stoffer på, således at de træder i

stedet for nyindvundne råstoffer fra undergrunden eller søterritoriet. Gips benyttes primært til gipsplader i boliger og flyveaske bindes primært i underlaget i vejanlæg. Genbrug betragtes derfor som en måde til at spare på de ikke fornybare ressourcer.

Figur 8. Genanvendelse af egentlige byggematerialer i pct. af tilsvarende indvundne råstoffer



7. Miljøpåvirkning fra råstofindvindingen på landjorden og på søterritoriet

På landjorden

Råstofindvindingen har en række miljømæssige konsekvenser. Landskabsprofiler og geologiske formationer bliver ændret. Desuden kan grundvandet påvirkes og dermed også vandkvaliteten og vandforsyningen. Endelig kan der opstå problemer med støv og ekstra trafik specielt i beboede områder.

Efterbehandling er en betingelse for indvindingstilladelse

En betingelse for at få indvindingstilladelse er derfor ifølge råstofloven, at man fremlægger en plan for efterbehandling af indvindingsarealet. Efterbehandlingen omfatter typisk udjævning af gravefronter, udlægning af overjord og muld, jordbearbejdning og beplantning, eventuelt i forbindelse med dræning. Efterbehandlingen sker normalt i takt med at indvindingen skrider frem. Efterbehandling af et indvindingsareal betyder, at det tidligere graveområde bliver indrettet, så det kan bruges til fx landbrugsdrift, rekreativt område, naturområde eller, i sjældne tilfælde, bebyggelse og kolonihaver. Pr. 1.1.1998 er der indført forbud mod tilførsel af fyldjord i råstofgrave, medmindre der foreligger en dispensation fra amtet.

Tidligere blev efterbehandlingen meget ofte lavet med henblik på landbrugsformål. I de senere år er der imidlertid gennemført et stigende antal efterbehandlinger til natur- og rekreative formål.

VVM-redegørelse

For større indvindingsprojekter eller indvindingsprojekter af en vis varighed vedrørende råstofferne kalk, kridt, granit, kvartssand, ler mv. kræves en VVM-redegørelse, Vurdering af Virkningen på Miljøet. Det samme gælder sand, grus og sten, hvis udgravningen foregår uden for de i regionplanen fastlagte områder. Tilladelsen gives på baggrund af VVM-redegørelsen efter at offentligheden, myndigheder og organisationer har haft mulighed for at udtale sig. (Råstofloven, nr. 569 af 30. juni 1997).

På søterritoriet

På havet kan råstofindvindingen påvirke bundtopografien, dybdeforholdene og overfladesedimentets sammensætning i og uden for indvindingsområdet. I visse tilfælde kan indvindingsaktiviteten være i konflikt med erhvervmæssige interesser såsom fiskeri og sejlads.

Vurdering af indvindingsprojekter

For større indvindingsprojekter på havet eller indvindingsprojekter på havet, der vurderes at påvirke miljøet i væsentlig grad, gælder ligeledes, at ansøgningen skal

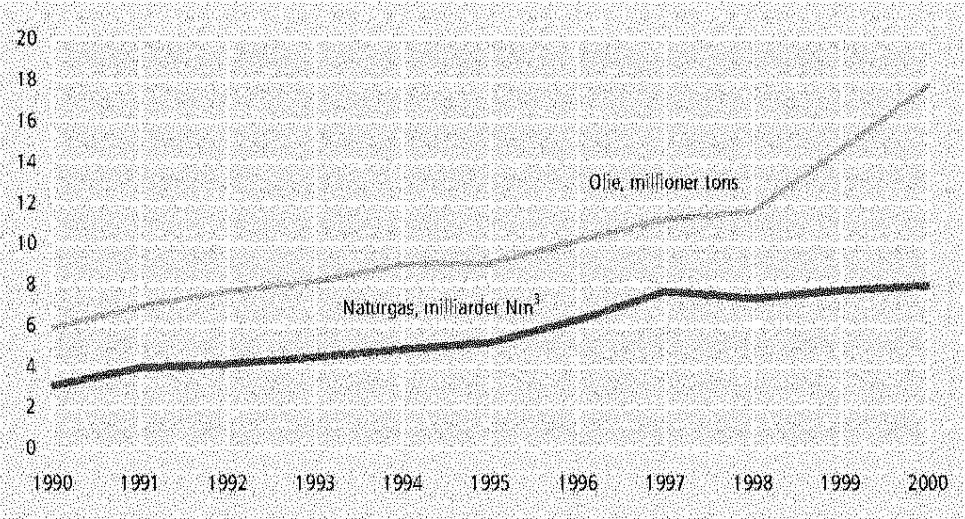
gennemgå en VVM-procedure. (Bekendtgørelse nr. 126 af 4. marts 1999). En anden bekendtgørelse (nr. 748 af 19. september 1999) om miljøvurdering finder anvendelse ved etableringen af større projekter til efterforskning, indvinding og transport af råolie og naturgas på dansk søterritorium og kontinentalsokkelområde. På havet forsøger man, fra myndighedernes side, at tilrettelægge indvindingen, således at efterbehandlingen overflødiggøres.

8. Olie og Naturgas

Naturgasproduktion

I 1989 kom olie- og naturgasproduktionen på dansk område fra 5 felter: (Dan, Gorm, Skjold, Rolf og Tyra). Frem til 1997 er indvindingsområdet gradvist blevet udbygget med yderligere 7 felter: (Kraka, Dagmar, Regnar, Valdemar, Roar, Svend og Harald), således at der i 1997 produceredes fra 12 felter. I 1998 begyndte produktionen på Lulita -feltet. I 1999 indledtes produktion på Siri- og Syd Arne-feltet. Disse felter er de første felter på dansk område, hvor der er flere rettighedsindehavere. I efteråret 2000 indledtes produktion på Halfdan feltet, således at der nu produceres fra 16 felter med i alt 42 olieplatforme.

Figur 9. Energiproduktionen i fysiske mængder



Arm. Tallene er inkl. produktion af naturgas, som forbruges på felterne, men fratrukket den årlige gasinjektion.
Kilde: Energistyrelsen.

Alle de producerende felter på nær Svend, Harald, Lulita og Syd Arne er beliggende i Det Sammenhængende Område i den sydlige del af Central Graven. De sidstnævnte er beliggende i den nordlige del af Central Graven. Produktionen på Syd Arne feltet føres gennem den nye gasledning fra Nordsøen via Harald feltet og ind til gasbehandlingsanlægget i land ved Nybro. Rørledningen ejes og drives af DONG Naturgas A/S.

Producerede mængder

I 2000 udgjorde den samlede produktion af olie og kondensat 17,7 mio. tons. Gasindvindingen udgjorde 8,0 mia. Nm³ (normalkubikmeter). Det svarer til en stigning på henholdsvis 21 pct. og 4 pct. i forhold til året før.

Oversigtstabel 15. Energiproduktionen i fysiske mængder

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Olie, millioner tons	5,9	6,9	7,7	8,2	9,0	9,1	10,2	11,2	11,6	14,6	17,7
Naturgas, milliarder Nm³	3,1	4,0	4,1	4,5	4,8	5,2	6,3	7,7	7,3	7,7	8,0

Arm. Tallene er inkl. produktion af naturgas, som forbruges på felterne, men fratrukket den årlige gasinjektion.
Kilde: Energistyrelsen.

Salgsværdien af den danske olie- og gasproduktion

Værdien af den danske olie- og gasproduktion er knyttet til udviklingen i den internationale fastsatte råoliepris og derigennem til udviklingen i dollarkursen. Til 2000 har der været en stigning i råolieprisen, således at den gennemsnitlige råoliepris steg fra 17,9 USDollars pr. tønde i 1999 til 25,0 USDollars pr. tønde i 2000. Påvirkningen af dette på værdien af dansk olie- og gasproduktion er en markant stigning i provenuet idet dollarkursen også er steget med 16 pct. i forhold til året før. Den gennemsnitlige dollarkurs for 2000 var 8,09 kr. USDollars.

Oversigtstabel 16. Salgsværdien af olie og naturgas

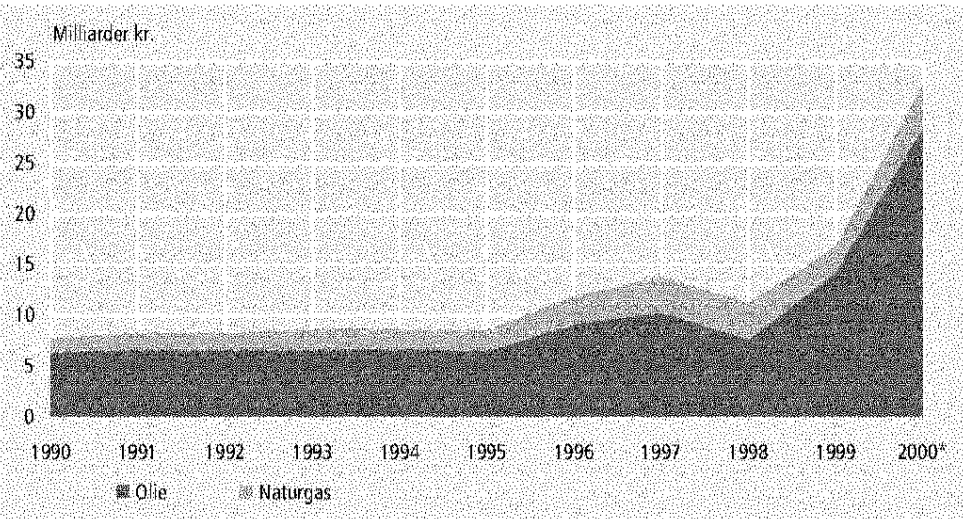
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*
	mia. kr.										
I alt	7,8	8,4	8,3	8,6	8,7	8,6	12,0	13,9	11,3	16,8	32,9
Olie	6,4	6,6	6,5	6,6	6,7	6,5	9,2	10,3	7,6	14,3	28,5
Naturgas	1,4	1,7	1,7	2,0	2,0	2,1	2,8	3,6	3,7	2,5	4,4

Kilde: Energistyrelsen, Danmarks olie- og gasproduktion, diverse årgange.

Kraftig stigning i salgsværdien i 2000

Den samlede værdi af den producerede olie og den solgte gas var 32,9 mia. kr. i 2000 mod 16,8 mia. kr. året før. Det svarer til en stigning på 96 pct., som kan henføres til både en større produktion og en højere råoliepris på verdensmarkedet. Indtægterne på de nye felter deles mellem DUC-selskaberne, Statoil-gruppen og Amerada Hess A/S, hvorimod alle andre felters indtægter, som hidtil, tilfalder DUC-selskaberne.

Figur 10. Salgsværdien af olie og naturgas



Kilde: Energistyrelsen, Danmarks olie- og gasproduktion, diverse årgange.

Stigning i statens direkte indtægter ved olie- og gasindvinding

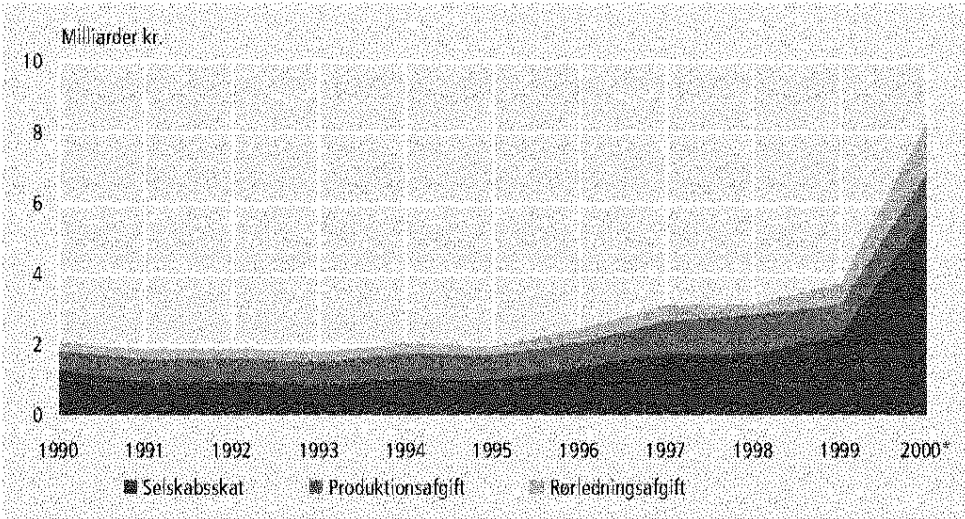
De højere oliepriser betyder, at statens indtægter fra olie- og gasindvindingen er steget fra 3,8 mia. kr. i 1999 til 8,3 mia. kr. i 2000 (118 pct.). De viste beløb er pålignede beløb i indkomståret, som er skønnet af Energistyrelsen ud fra de forventede gennemsnitspriser og produktionen.

Oversigtstabel 17. Statens direkte indtægter fra olie- og naturgasindvindingen

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000*
	mia. kr.										
I alt	2,1	1,9	1,9	1,8	2,1	2,0	2,5	3,1	3,2	3,8	8,3
Selskabsskat	1,3	1,0	1,0	0,9	1,1	1,0	1,4	1,7	1,8	2,3	5,8
Produktionsafgift	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	1,1	0,9	1,2
Rørledningsafgift	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,6	1,4

Kilde: Energistyrelsen, Danmarks olie- og gasproduktion, diverse årgange.

Figur 11. Statens direkte indtægter fra olie- og naturgasindvindingen



Kilde: Energistyrelsen, Danmarks olie- og gasproduktion, diverse årgange.

9. Forurening i forbindelse med olie- og naturgasindvindingen

Forurening Aktiviteter, der knytter sig til efterforskning, produktion og transport af olie og naturgas fører til udledninger af en række stoffer og materialer, dels til havet, dels som emissioner til luft. Operatørerne indrapporterer årligt til Miljøstyrelsen estimer over visse mængder af udledte stoffer og materialer.

Stigende antal installationer Siden slutningen af 1960'erne er offshoreaktiviteterne generelt i Nordsøområdet steget kraftigt. Alene fra 1990 til 1998 er antallet af installationer steget med 74 pct., hvoraf den største stigning har fundet sted i den norske og engelske sektor. En installation er her defineret ved et anlæg med spildevandsudløb, materiel, fartøj eller dele heraf, mobile eller faste i maritimt farvand, hvorfra der udøves efterforsknings- eller indvindingsaktiviteter af olie og naturgas. Den danske olie- og gasproduktion giver nu arbejde til omkring 2000 personer, der arbejder i hold med konstant 600 personer offshore. I den danske sektor er installeret 49 anlæg.

9.1 Emissioner til luften

CO₂- og NO₂-emissioner Emissioner af kuldioxid CO₂ og kvælstof NO₂ forekommer primært i forbindelse med anvendelsen af dieselolie og gas under energiproduktionen på platforme og borerigge og under afbrænding af gas uden nyttiggørelse (flaring). Anlæggene i Nordsøen udleder derfor CO₂ og NO₂ i mængder, som afhænger både af produktionens størrelse og af anlægstekniske og naturgivne forhold. Fra 1996 til 1999 har der været en kraftig stigning i emissionerne, men i 2000 er emissionerne faldet. Det er især anvendelsen af en del af den producerede mængde gas til brændstof i gasturbiner, som driver el-generatorer, gaskompressorer samt vandinjektionspumper, som fører til CO₂-emissioner. I 2000 udgjorde emissionerne 2,3 mio. tons CO₂, og 12.300 tons NO₂. Det er et fald i forhold til året før, som det ses af figur 12.

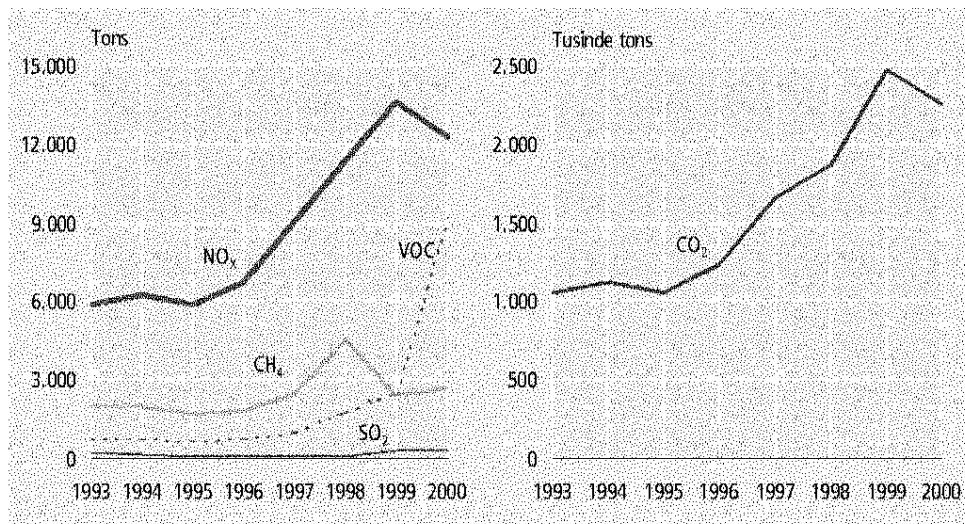
Flygtige organiske stoffer, metan og svovldioxiden Emissioner af metanholdige flygtige organiske forbindelser VOC og metan CH₄ forekommer især i forbindelse med spild af naturgas under indvindings- og behandlingsprocessen eller i det omfang, der foregår en ufuldstændig forbrænding af naturgassen under flaring. VOC-emissionerne er i 2000 steget kraftigt til 9.100 tons og metanemissionen har holdt samme niveau som i 1999 med 2.700 tons. Emissioner af svovldioxid SO₂ stammer i det væsentligste fra felter (fx Dagmar), der producerer svovlholdigt gas. SO₂-emissionerne er steget til 300 tons i 2000. Ud over de nævnte emissionstyper forekommer emission af polyaromatiske hydrocarboner (PAH), for hvilke der på nuværende tidspunkt ikke er tilstrækkeligt med brugbare data.

Oversigtstabel 18. Luftemissioner fra faste installationer i den danske del af Nordsøsektoren

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	tons							
SO ₂	230	184	115	85	64	100	300	300
VOC	796	790	671	735	982	1 741	2 500	9 100
CH ₄	2 034	2 018	1 713	1 878	2 512	4 600	2 400	2 700
NO _x	5 906	6 225	5 841	6 765	9 073	11 336	13 600	12 300
	1.000 tons							
CO ₂	1 052	1 125	1 058	1 231	1 659	1 870	2 470	2 260

Kilde: Miljøstyrelsen.

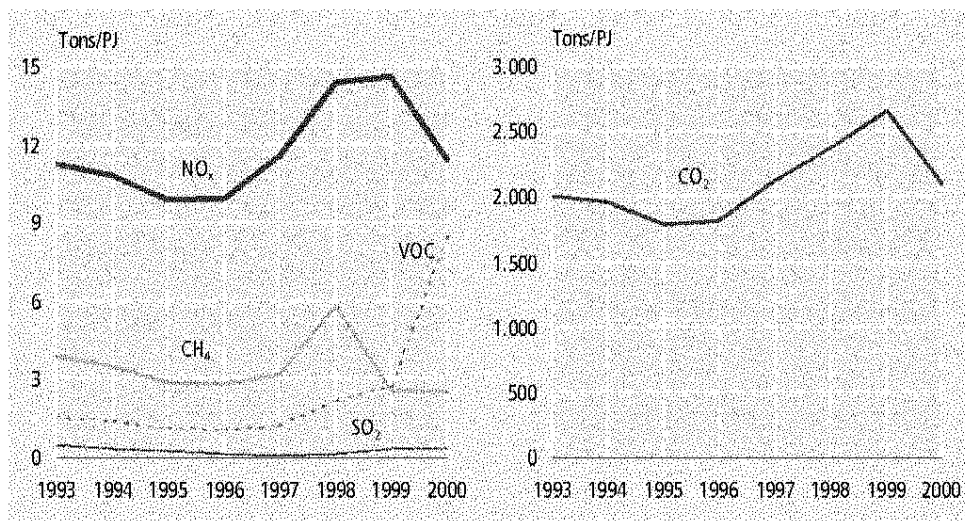
Figur 12. Luftemissioner fra faste installationer i den danske del af Nordsøsektoren



Kilde: Miljøstyrelsen.

I forhold til den producerede energimængde viser emissionerne en mere jævn udvikling frem til år 2000.

Figur 13. Luftemissioner fra faste installationer i den danske del af Nordsøsektoren pr. produceret enhed energi i PJ

Anm. PJ (petajoule) = 10¹⁵ Joule.

9.2 Olieudledning fra offshoreaktiviteter

Kilderne til udledning af olie til havet i forbindelse med offshoreaktiviteter udgøres hovedsageligt af produktionsvand, boremudder og spild.

Oversigtstabel 19. Udledt olie til havet fordelt på produktionsvand, boremudder og spild

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	— tons —									
Danmark i alt	82	81	106	178	196	173	142	185	205	294
- med produktionsvand	43	72	106	138	129	164	127	174	185	271
- med boremudder	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Spild	39	9	-	41	67	8	15	11	20	23

Kilde: Miljøstyrelsen.

Tidligere var anvendelsen af oliebaseret borevæske/boremudder den væsentligste kilde til olieudledning. Efter 1991 gik man over til at bruge alternative borevæsker. Inden for de senere år har boring af nye og mere komplicerede brønde imidlertid forårsaget en genoptagelse af anvendelsen af oliebaserede borevæsker. I de tilfælde bortskaffes borespånerne påhæftet borevæskeresterne på anden vis. Enten ved ilandbringning til genanvendelsesformål eller ved nedpumpning i undergrunden. Inden produktionsvandet udledes i havet, adskilles vand, gas og olie i vandbehandlingsanlæggene. Der er i dag en maksimal udledningsgrænse på 40 mg olie pr. liter produceret vand udledt. Endelig udledes årligt en varierende mængde olie i forbindelse med spild. Olieudledningen er steget med 89 tons fra 1999 til 2000. Ud over opgørelserne oven for formodes det, at der udledes en vis mængde olie fra reservoiret sammen med borespånerne (uanset hvilken slags borevæske, der benyttes). Det præcise omfang heraf er ukendt.

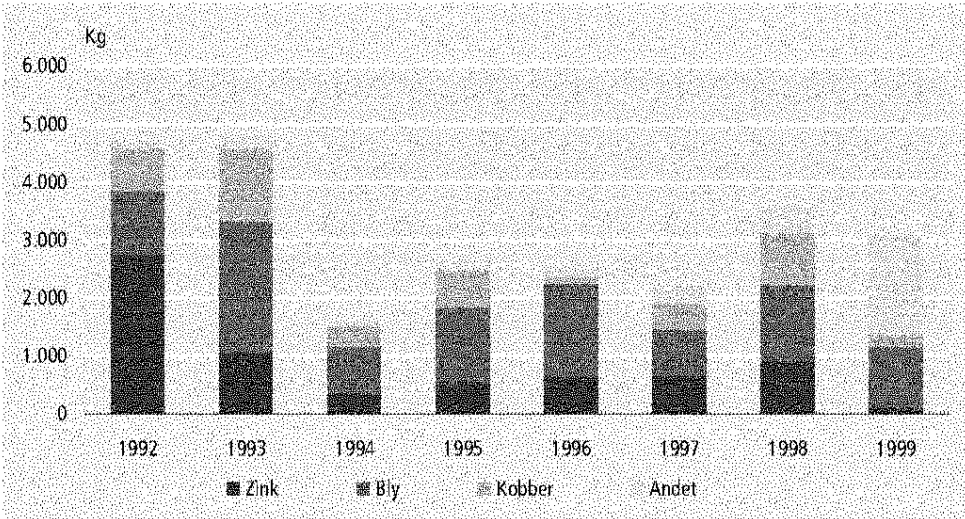
9.3 Tungmetaller og miljøfremmede stoffer fra offshoreaktiviteter

Hjælpestoffer Offshoreindustrien bruger et bredt spektrum af hjælpestoffer, dels i forbindelse med boring af nye brønde, og dels i forbindelse med selve indvindingsprocessen: vedligeholdelse af brønde, separation af olie, gas og vand samt behandling og videresendelse af kulbrinter fra felterne. Inden for gruppen af miljøfremmede stoffer er der imidlertid stor variation i indhold, sammensætning og miljøfarlighed.

Boremudder Den største kilde til udledning af tungmetaller og miljøfremmede stoffer fra offshoreindustrien er boremudder. Omfanget af stoffer afhænger her dels af antallet af boringer og dels af valg af borevæsketype, som bestemmes ud fra jordbundsforhold samt tekniske og økonomiske krav til de enkelte boringer.

Hovedparten af tungmetallerne stammer fra mineralerne barit og bentonit, som er en vigtig bestanddel af borevæsken. Den samlede mængde tungmetaller er faldet fra 1998 til 1999 fra 3,6 tons til 3,1 tons, hvilket svarer til et fald på 14 pct. Det skyldes mindre udledninger i alle tungmetallerne bortset fra nikkel, hvor udledningen er fordoblet og for Arsen, som er et nyt stof i måleprogrammet.

Figur 14. Tungmetaller udledt med boremudder i den danske Nordsøsektor



Anm. Andet omfatter krom, cadmium, nikkel og kviksølv.
Kilde: Miljøstyrelsen.

Produktionsvand

Den anden væsentlige kilde til udledning af tungmetaller og miljøfremmede stoffer er produktionsvandet. Det præcise omfang af sidstnævnte er i dag ukendt. På baggrund af målinger fra et enkelt felt foretaget for Miljøstyrelsen vedr. 1999 estimeredes den samlede udledning af tungmetaller gennem produktionsvandet for hele den danske Nordsøsektor til at være ca. 746 kg. Det svarede til 24 pct. af den mængde tungmetaller, der udledtes gennem boremudder i 1999. Den største komponent var bly, der målttes til 369 kg, hvilket svarer til 49 pct. af den samlede mængde tungmetaller udledt gennem produktionsvandet. Zink udgjorde den næststørste andel med 149 kg, hvilket svarer til 20 pct.

Oversigtstabel 20.

Tungmetaller udledt med produktionsvand i den danske Nordsøsektor

Amt	1997	1998	1999
	kg		
Bly	410	242	369
Zink	125	98	149
Krom	70	52	79
Kobber	55	38	58
Kviksølv	30	33	50
Nikkel	55	20	30
Cadmium	10	7	11

Anm. Tallene er estimeret på baggrund af målinger fra et enkelt felt og skal derfor tages med forbehold, da der kan forekomme variation blandt felterne mht. indholdet af tungmetaller.
Kilde: Miljøstyrelsen.

9.4 Miljøregulering

EU-krav

EU's direktiv om Vurdering af Virkningen på Miljøet blev implementeret i dansk lovgivning pr. 1. januar 1997. Der stilles krav om at større offshoreprojekter, som antages at påvirke miljøet i væsentlig grad, ledsages af en VVM-redegørelse. Offentligheden og de berørte myndigheder får herunder mulighed for at vurdere og udtale sig om de miljømæssige konsekvenser af aktiviteterne. Ifølge Energistyrelsen og Miljøstyrelsen skal det bl.a. dokumenteres, at der anvendes udstyr og teknologi med høje virkningsgrader og renskapacitet, samt at anlæggene er indrettet således, at energiforbruget minimeres og gasafbrænding begrænses mest muligt samtidigt med at anvendelsen af farlige kemikalier nedbringes mest muligt.

Oslo - Paris
Kommissionen

Regulering af anvendelse og udledning af kemikalier offshore tager udgangspunkt i anbefalinger fra Oslo - Paris Kommissionen, et internationalt samarbejdsorgan, der har til formål at overvåge og beskytte de maritime farvande i den nordøstlige del af Atlanterhavet. En kommissionsbeslutning: *PARCOM Decision 96/3*, har igangsat en fælles indsats, hvor medlemslandene i løbet af 3 år skal rangere alle offshorekemikalier med hensyn til miljøfarlighed. I Danmark deltager Miljøstyrelsen, Energistyrelsen, Operatørforeningen i Danmark samt Arbejdstilsynets og Miljøstyrelsens fælles Produktregister i et projekt (PROSPECT), der skal opbygge en database for offshorekemikalier med oplysninger om miljømæssige og sundhedsmæssige egenskaber. Databasen skal danne grundlag for, at de fremtidige valg af kemikalier sker således, at udledningen af farlige stoffer reduceres mest muligt.

10. Salt

Saltindvindingen foretages som eneste sted i Skandinavien ved en salthorst sydvest for Hobro ved Mariager Fjord. Indvindingstilladelsen er baseret på en 50-årig eneretsbevilling i 1963 (bekendtgørelse nr. 380 af 29. november 1963).

Oversigtstabel 21.

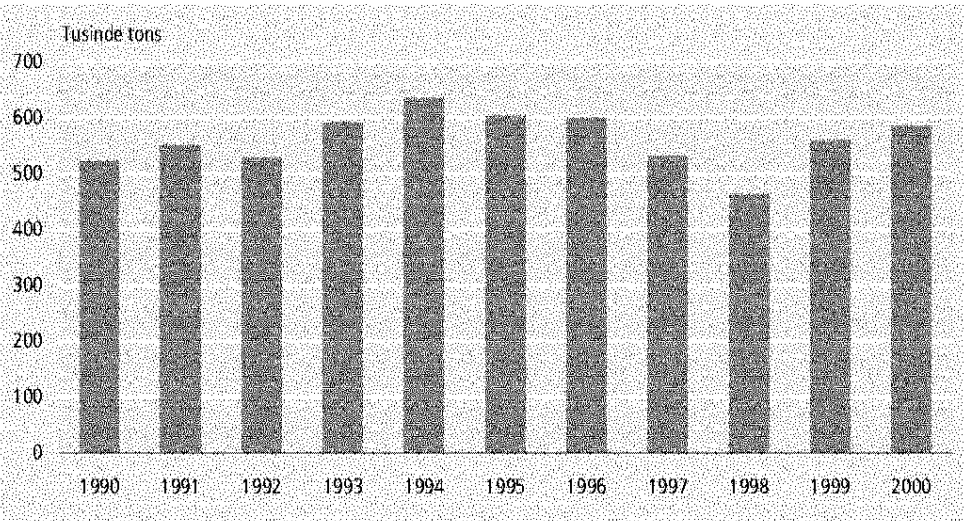
Mængden af indvundet salt fra den danske undergrund

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	1.000 tons									
Salt	550	528	591	634	603	599	531	463	558	587

Saltet anvendes til konsumsalt, industrisalt og vejsalt. En væsentlig del af indvindingen eksporteres. Fra 1999 til 2000 er mængden af produceret salt steget fra 558.133 tons til 586.515 tons, hvilket svarer til en stigning på 5 pct.

Figur 15.

Mængden af indvundet salt fra den danske undergrund



Import og eksport

I 1999 importeredes 375.000 tons ren natriumklorid og bordsalt, og der blev eksporteret 339.000 tons.

Miljøpåvirkning

Indvindingsvirksomhedens egentlige processpildevand omfatter saltlage, kølevand samt udledning af kvælstof. Efter iværksættelse af miljøbeskyttelsesforanstaltninger er udledningen af kvælstof faldet fra 400 kg i 1997 til 239 kg kvælstof i 1998. I 1999 steg udledningen af kvælstof lidt til 273 kg, men den faldt igen i 2000 til 256 kg. Der er således en forbedring i 2000 af virksomhedens påvirkning af vandkvaliteten i Mariager Fjord på 6 pct. set i forhold til 1999.

Der er desuden i 2000 foretaget 2 kloreringer af kølevandssystemet, primo maj og primo oktober. Derfor har Århus Amt udlagt et område i Mariager Fjord med lempet

målsætning (100 x 200 m) omkring udløbet fra indvindingsvirksomheden. Det vurderes, at udledningen ikke medfører væsentlig påvirkning af vandmiljøet i Mariager Fjord uden for området med lempet målsætning.

11. Kilder og metoder

Tallene for råstofindvindingen fra landjorden er siden 1996 indberettet fra indvinderne til Danmarks Statistik via amterne. Tallene fra indvindingen på havbunden er fortsat indberettet til Skov- og Naturstyrelsen.

Skov- og Naturstyrelsen har i perioden 1989-1995 modtaget indberetning om råstofindvindingen fra landjorden og på havbunden. På baggrund af dette materiale har Skov- og Naturstyrelsen udarbejdet årlige opgørelser over råstofindvindingen på landjorden og fra havområdet.

Data om olie- og naturgasproduktionen modtages fra Energistyrelsen og Miljøstyrelsen

12. Yderligere oplysninger

På www.statistikbanken.dk findes mere detaljerede oplysninger om råstofindvinding i Danmark. Vedr. råstofindvinding på havet henvises til Skov- og Naturstyrelsens årlige publikation, Råstofproduktionen i Danmark, havområdet.

Henvendelse Thomas Andresen, tlf. 39 17 38 61, tan@dst.dk
Vibeke Ravn Sørensen, tlf. 39 17 33 16, vkr@dst.dk

En tilsvarende opgørelse for 1999 er offentliggjort i indeværende serie 2000:19.

Tabel 1. Indvinding af råstoffer i kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plastisk ler mv.	Moler	Kalk/kridt	Tørv/sphag-num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
Hele landet	27 381	479	199	788	313	227	3 405	247	563	33 603
Københavns Amt	978	-	-	0	-	-	2	-	0	980
Høje Taastrup	978	-	-	0	-	-	2	-	0	980
Frederiksborg Amt	449	13	-	52	-	-	-	-	1	515
Allerød	233	-	-	-	-	-	-	-	0	233
Frederikssund	64	-	-	-	-	-	-	-	-	64
Frederiksværk	-	13	-	-	-	-	-	-	-	13
Græsted-Gilleleje	72	-	-	-	-	-	-	-	-	72
Helsingø	-	-	-	19	-	-	-	-	-	19
Helsingør	63	-	-	-	-	-	-	-	1	64
Jægerspris	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Skævinge	-	-	-	32	-	-	-	-	-	32
Roskilde Amt	2 389	-	-	-	9	-	-	-	0	2 399
Bramsnæs	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Greve	139	-	-	-	-	-	-	-	-	139
Gundsø	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Hvalsø	39	-	-	-	9	-	-	-	-	49
Roskilde	2 187	-	-	-	-	-	-	-	0	2 187
Skovbo	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Vestsjællands Amt	2 173	-	-	-	-	-	-	-	1	2 174
Bjergsted	991	-	-	-	-	-	-	-	1	991
Hashøj	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Holbæk	66	-	-	-	-	-	-	-	-	66
Jemløse	81	-	-	-	-	-	-	-	-	81
Korsør	76	-	-	-	-	-	-	-	-	76
Slagelse	18	-	-	-	-	-	-	-	0	19
Sorø	567	-	-	-	-	-	-	-	-	567
Stenlille	161	-	-	-	-	-	-	-	-	161
Trundholm	158	-	-	-	-	-	-	-	-	158
Tølløse	55	-	-	-	-	-	-	-	-	55
Storstrøms Amt	471	-	-	2	0	-	689	-	8	1 171
Fakse	-	-	-	-	-	-	457	-	-	457
Fladså	116	-	-	1	-	-	-	-	-	118
Møn	4	-	-	-	-	-	-	-	0	5
Nykøbing F	29	-	-	-	-	-	-	-	3	32
Nysted	102	-	-	-	-	-	-	-	4	106
Nørre Alslev	44	-	-	-	-	-	-	-	0	44
Præstø	116	-	-	-	-	-	-	-	-	116
Ravnsborg	40	-	-	-	-	-	-	-	1	40
Rudbjerg	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Rødby	-	-	-	-	0	-	-	-	-	0
Stevns	-	-	-	-	-	-	232	-	-	232
Stubbekøbing	14	-	-	-	-	-	-	-	0	15
Vordingborg	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2

Tabel 1 (fortsat).

Indvinding af råstoffer i kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand, grus, sten	Kvarts- sand	Granit	Ler	Plastisk ler mv.	Moler	Kalk/ kridt	Tørv/ sphag- num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
Bornholms Amt	31	0	199	-	-	-	-	-	5	235
Allinge-Gudhjem	-	-	37	-	-	-	-	-	-	37
Hasle	12	-	32	-	-	-	-	-	0	45
Nexø	0	0	3	-	-	-	-	-	5	8
Rønne	-	-	125	-	-	-	-	-	-	125
Aakirkeby	18	-	1	-	-	-	-	-	0	20
Fyns Amt	2 013	13	-	108	-	-	-	-	71	2 206
Assens	17	-	-	-	-	-	-	-	11	28
Egebjerg	254	-	-	9	-	-	-	-	0	263
Ejby	65	-	-	-	-	-	-	-	2	66
Faaborg	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Gudme	99	10	-	-	-	-	-	-	-	109
Haarby	196	-	-	-	-	-	-	-	4	200
Langeskov	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Marstal	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3
Odense	761	4	-	0	-	-	-	-	16	780
Otterup	50	-	-	-	-	-	-	-	0	50
Ringe	62	-	-	5	-	-	-	-	0	67
Svendborg	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Sydlangeland	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0
Søndersø	17	-	-	-	-	-	-	-	2	19
Tommerup	4	-	-	15	-	-	-	-	-	19
Vissenbjerg	-	-	-	79	-	-	-	-	-	79
Ærøskøbing	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Ørbæk	68	-	-	-	-	-	-	-	1	69
Årlev	366	-	-	-	-	-	-	-	0	366
Aarup	45	-	-	-	-	-	-	-	31	76
Sønderjyllands Amt	2 928	-	-	162	-	-	-	-	90	3 179
Bov	310	-	-	-	-	-	-	-	-	310
Bredebro	40	-	-	-	-	-	-	-	24	64
Broager	1	-	-	26	-	-	-	-	-	27
Christiansfeld	139	-	-	-	-	-	-	-	-	139
Gram	39	-	-	-	-	-	-	-	-	39
Gråsten	-	-	-	46	-	-	-	-	-	46
Lundtoft	-	-	-	46	-	-	-	-	-	46
Løgumkloster	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Nørre	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Rødekro	946	-	-	-	-	-	-	-	47	993
Skærbæk	28	-	-	-	-	-	-	-	-	28
Sundeved	5	-	-	17	-	-	-	-	-	21
Tinglev	625	-	-	24	-	-	-	-	3	653
Vojens	371	-	-	-	-	-	-	-	15	386
Aabenraa	372	-	-	2	-	-	-	-	-	374

Tabel 1 (fortsat).

Indvinding af råstoffer i kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand, grus, sten	Kvarts- sand	Granit	Ler	Plastisk ler mv.	Moler	Kalk/ kridt	Tørv/ sphag- num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
Ribe Amt	1 023	88	-	54	-	-	-	-	2	1 166
Blaabjerg	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Blåvandshuk	206	15	-	-	-	-	-	-	-	221
Bramming	-	-	-	25	-	-	-	-	-	25
Brørup	43	-	-	-	-	-	-	-	-	43
Esbjerg	344	62	-	-	-	-	-	-	2	409
Fanø	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Grindsted	134	-	-	-	-	-	-	-	-	134
Helle	-	-	-	29	-	-	-	-	-	29
Holsted	37	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Ribe	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Varde	183	11	-	-	-	-	-	-	-	193
Vejen	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Ølgod	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Vejle Amt	2 876	165	-	10	-	-	-	-	3	3 053
Brædstrup	405	138	-	-	-	-	-	-	-	544
Børkop	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
Egtved	594	-	-	4	-	-	-	-	-	597
Fredericia	1	9	-	-	-	-	-	-	-	10
Gedved	376	-	-	-	-	-	-	-	2	378
Give	177	18	-	-	-	-	-	-	-	195
Hedensted	285	-	-	-	-	-	-	-	-	285
Horsens	159	-	-	-	-	-	-	-	-	159
Jelling	-	-	-	6	-	-	-	-	-	6
Juelsminde	17	-	-	-	-	-	-	-	-	17
Kolding	544	-	-	-	-	-	-	-	-	544
Lunderskov	107	-	-	-	-	-	-	-	0	107
Nørre-Snede	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
Tørring-Uldum	192	-	-	0	-	-	-	-	-	192
Ringkøbing Amt	2 558	25	-	19	-	-	-	1	85	2 689
Aulum-Haderup	21	-	-	-	-	-	-	-	-	21
Brande	222	-	-	-	-	-	-	-	0	222
Egvad	327	-	-	-	-	-	-	-	-	327
Herning	172	6	-	-	-	-	-	-	55	234
Holstebro	70	-	-	-	-	-	-	-	-	70
Ikast	251	16	-	-	-	-	-	1	30	298
Lemvig	420	-	-	-	-	-	-	-	0	420
Ringkøbing	248	-	-	-	-	-	-	-	-	248
Skjern	168	-	-	-	-	-	-	-	-	168
Struer	128	-	-	1	-	-	-	-	-	129
Thyholm	6	-	-	12	-	-	-	-	-	19
Trehøje	126	-	-	0	-	-	-	-	-	126
Videbæk	151	-	-	-	-	-	-	-	-	151
Vinderup	226	-	-	6	-	-	-	-	-	232
Aaskov	22	4	-	-	-	-	-	-	-	25

Tabel 1 (fortsat). Indvinding af råstoffer i kommuner 2000

[illegible]

Tabel 1 (fortsat). Indvinding af råstoffer i kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plastisk ler mv.	Moler	Kalk/kridt	Tørv/sphag-num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
Nordjyllands Amt	4 268	13	-	188	-	-	2 646	222	284	7 621
Arden	176	-	-	-	-	-	-	-	-	176
Brovst	50	-	-	-	-	-	-	-	-	50
Brønderslev	294	-	-	-	-	-	-	0	-	294
Dronninglund	478	-	-	12	-	-	-	-	-	490
Farsø	22	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Fjerritslev	47	-	-	-	-	-	-	-	-	47
Frederikshavn	1	-	-	23	-	-	-	-	-	25
Hadsund	-	-	-	22	-	-	-	-	-	22
Hals	-	-	-	45	-	-	-	-	-	45
Hirtshals	37	-	-	3	-	-	-	0	-	40
Hjørring	233	-	-	-	-	-	-	-	-	233
Hobro	69	-	-	-	-	-	-	-	-	69
Læsø	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Løgstør	65	-	-	-	-	-	230	-	-	295
Løkken-Vrå	17	4	-	29	-	-	-	-	0	51
Nibe	122	-	-	-	-	-	-	-	-	122
Nørager	451	-	-	-	-	-	-	-	-	451
Pandrup	535	-	-	-	-	-	-	-	-	535
Sejlfled	43	-	-	-	-	-	101	176	-	319
Sindal	155	-	-	18	-	-	-	-	0	173
Skagen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60
Skørping	108	-	-	0	-	-	-	-	-	108
Støvring	159	-	-	-	-	-	-	-	-	159
Sæby	353	9	-	5	-	-	-	-	0	366
Aabybro	110	-	-	-	-	-	-	46	-	157
Aalborg	301	-	-	31	-	-	2 315	-	284	2 931
Aars	380	-	-	-	-	-	-	-	-	380

Anm. Sammenlægning af enkeltoplysninger vil pga. afrunding ikke i alle tilfælde danne de anførte totaler. Der indvindes ikke råstoffer i Københavns og Frederiksberg Kommuner.

Tabel 2. Losning af råstoffer indvundet på havbunden fordelt på kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand	Grus	Ral og sten	Fyld- sand	Grab- sten	Skaller	Andet	I alt
	1.000 m ³							
I alt	942	378	1 068	4 722	0	3	21	7 136
Københavns Amt	73	222	193	46	0	-	-	535
København	47	37	21	46	-	-	-	151
Hvidovre	26	186	172	-	-	-	-	383
Lyngby-Taarbæk	-	-	-	-	0	-	-	0
Frederiksborg Amt	0	13	-	5	-	-	21	40
Frederikssund	-	-	-	-	-	-	21	21
Græsted-Gilleleje	-	13	-	5	-	-	-	18
Helsingør	0	-	-	-	-	-	-	0
Roskilde Amt	11	15	5	0	-	-	-	31
Køge	11	15	5	0	-	-	-	31
Vestsjællands Amt	13	31	5	16	-	-	-	65
Kalundborg	13	29	5	11	-	-	-	58
Korsør	-	2	-	-	-	-	-	2
Skælskør	-	-	-	5	-	-	-	5
Storstrøms Amt	22	48	130	43	-	-	-	243
Fakse	4	4	-	-	-	-	-	8
Maribo	-	2	-	22	-	-	-	24
Møn	1	4	11	0	-	-	-	16
Nakskov	7	10	11	0	-	-	-	28
Nysted	0	-	-	-	-	-	-	0
Næstved	2	9	73	-	-	-	-	83
Rødby	1	-	1	-	-	-	-	2
Stubbekøbing	6	17	21	20	-	-	-	63
Vordingborg	1	3	14	-	-	-	-	18
Bornholms Amt	144	30	-	-	-	-	-	173
Rønne	144	30	-	-	-	-	-	173
Fyns Amt	15	10	19	121	-	-	-	165
Bogense	0	-	-	-	-	-	-	0
Faaborg	0	-	-	-	-	-	-	0
Marstal	-	1	2	0	-	-	-	3
Munkebo	-	-	-	120	-	-	-	120
Nyborg	6	-	11	-	-	-	-	17
Odense	8	-	-	-	-	-	-	8
Ærøskøbing	1	8	5	-	-	-	-	14
Ørbæk	-	1	1	-	-	-	-	2
Sønderjyllands Amt	8	0	-	-	-	-	-	8
Haderslev	2	-	-	-	-	-	-	2
Sønderborg	2	-	-	-	-	-	-	2
Aabenraa	3	0	-	-	-	-	-	3
Ribe Amt	-	-	211	669	-	-	-	880
Blåvandshuk	-	-	-	121	-	-	-	121
Esbjerg	-	-	211	545	-	-	-	755
Fanø	-	-	-	4	-	-	-	4

Tabel 2 (fortsat). Losning af råstoffer indvundet på havbunden fordelt på kommuner 2000

Amt/Kommune	Sand	Grus	Ral og sten	Fyld- sand	Grab- sten	Skaller	Andet	I alt
	1.000 m ³							
Vejle Amt	16	-	65	-	-	-	-	81
Fredericia	4	-	26	-	-	-	-	30
Horsens	4	-	36	-	-	-	-	41
Juelsminde	-	-	2	-	-	-	-	2
Kolding	-	-	0	-	-	-	-	0
Vejle	8	-	-	-	-	-	-	8
Ringkøbing Amt	-	-	182	2 392	-	-	-	2 574
Holmsland	-	-	-	649	-	-	-	649
Lemvig	-	-	45	-	-	-	-	45
Ringkøbing	-	-	-	134	-	-	-	134
Thyborøn-Harboøre	-	-	137	1 609	-	-	-	1 746
Århus Amt	58	7	124	1 406	-	-	-	1 595
Grenaa	19	-	-	22	-	-	-	41
Randers	5	-	1	1	-	-	-	7
Samsø	-	-	-	0	-	-	-	0
Århus	34	7	124	1 382	-	-	-	1 546
Viborg Amt	6	-	47	-	-	-	-	53
Hanstholm	6	-	42	-	-	-	-	47
Skive	-	-	6	-	-	-	-	6
Nordjyllands Amt	269	-	18	-	-	3	-	290
Løgstør	58	-	-	-	-	-	-	58
Sejfflod	-	-	13	-	-	3	-	17
Skagen	-	-	4	-	-	-	-	4
Aalborg	211	-	-	-	-	-	-	211
Udlandet	308	1	71	24	-	-	-	404
Sverige	13	1	2	9	-	-	-	26
Tyskland	295	-	68	15	-	-	-	378

Anm. Sammenlægning af enkeltoplysninger vil pga. afrunding ikke i alle tilfælde danne de anførte totaler.