

Råstofindvinding i Danmark 2002

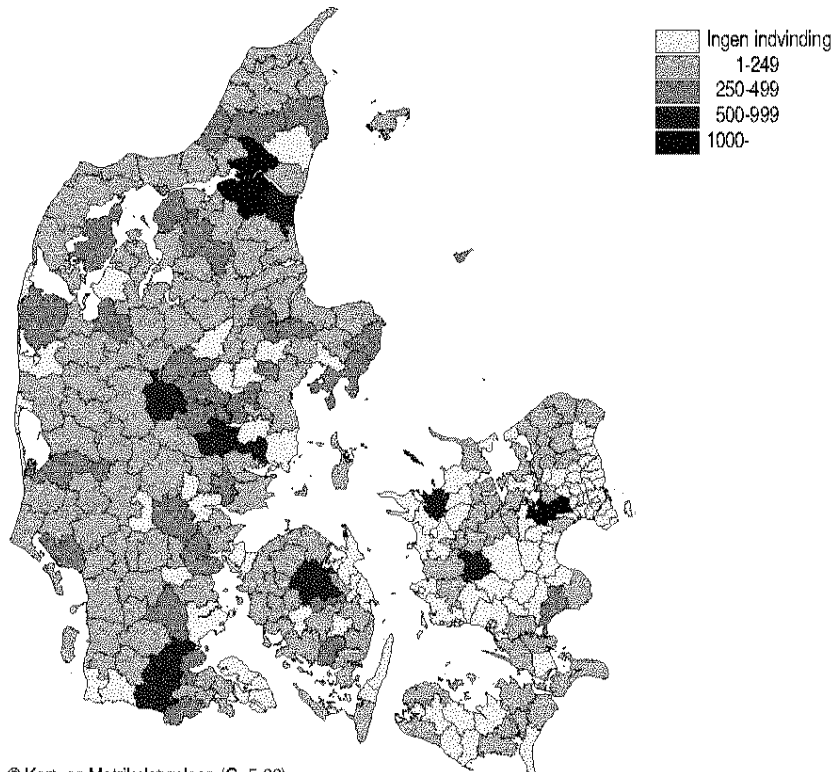
I 2002 er der i alt indvundet 37,0 mio. m³ råstoffer i Danmark. Det er et fald på 1,3 mio. m³ eller 3 pct. i forhold til 2001. Faldet skyldes primært en mindre indvinding på land af sand, grus og sten på 1,5 mio. m³.

Den samlede indvinding på land er 31,2 mio. m³. Det svarer til et fald på 1,7 mio. m³ eller 5 pct. i forhold til 2001. I 2002 nåede indvindingen fra havbunden op på 5,8 mio. m³, hvilket er en stigning på 0,4 mio. m³ eller 7 pct. i forhold til året før.

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 er 37,0 mio. m³ i 2002, hvilket svarer til 6,9 m³ pr. indbygger. Råstofindvinding på landjorden administreres af amterne. Indvinding fra havbunden administreres af Skov- og Naturstyrelsen.

Figur 1. Råstofindvinding på land fordelt på kommuner 2002, tusinde m³



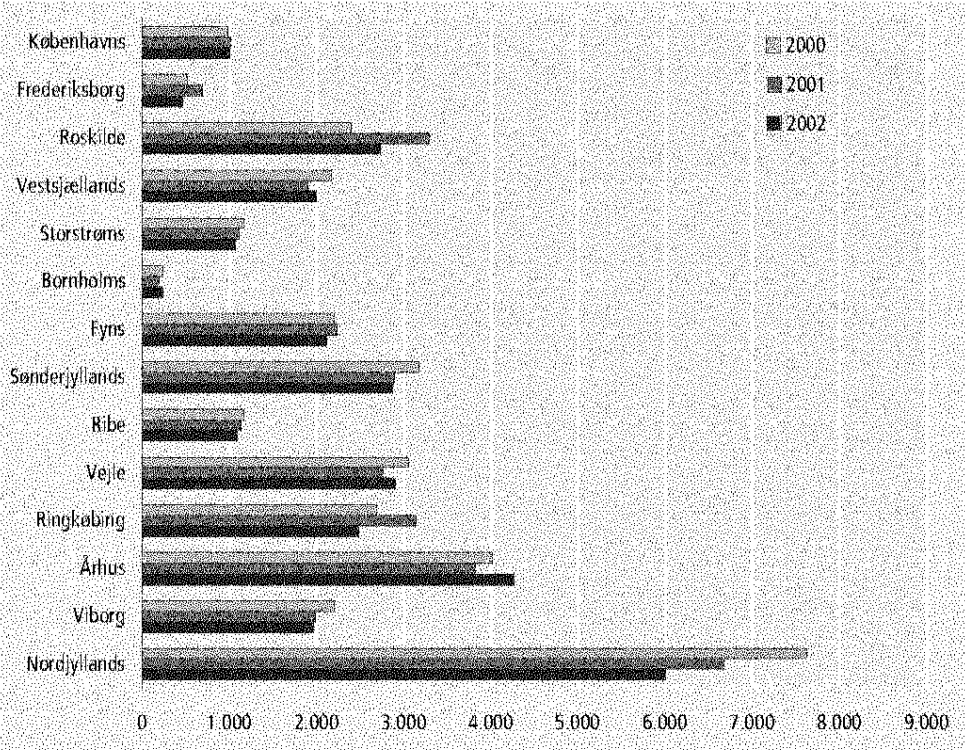
© Kort- og Matrikelstyrelsen (G. 5-00)

2. Råstofindvinding på land

Indvindingen faldt med 5 pct. i 2002

Der er indvundet 31,2 mio. m³ råstoffer på land i 2002. Fra 1990 til 1993 faldt råstofindvindingen på landjorden 3,6 mio. m³ svarende til 13 pct., hvilket hænger sammen med en mindre aktivitet i samfundet generelt, og specielt i bygge- og anlægssektoren. Fra 1993 og frem til 1997 har råstofindvindingen igen været stigende - hovedsagelig på grund af de store broarbejder. Fra 1997 til 1998 faldt indvindingen med 843.000 m³ eller 3 pct., men fra 1998 til 1999 er indvindingen igen steget som følge af en merindvinding af sand, grus og sten til vejbyggerier. Fra 1999 til 2002 er indvindingen faldet med 3,8 mio. m³.

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



Størst indvinding af sand, grus og sten

Indvinding af sand, grus og sten udgør 82 pct. af den samlede indvinding i 2002. Indvinding af kalk/kridt udgør mere end 10 pct. De øvrige råstoffer indvindes kun i mindre mængder (se oversigtstabel 1).

Oversigtstabel 1.

Råstofindvinding på land fordelt på råstofftyper

	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plas-tisk ler mv.	Moler	Kalk/ kridt	Tørv/ sphag-num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
1990	22 534	186	810	462	303	195	2 924	399	292	28 106
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	27 587	479	199	788	313	227	3 405	247	563	33 809
2001 ¹	27 056	488	166	720	234	231	3 480	287	197	32 859
2002	25 555	464	193	663	221	254	3 240	336	262	31 188

¹ Tallene for 2001 er ændret som følge af korrektioner for gruppeme Sand, grus, sten og Øvrige.

Øvrige råstoffer Ud over de råstoffer, der er nævnt i oversigtstabel 1 er der en mindre indvinding af kaolin, sandsten, skifer og klæg, som indgår under betegnelsen øvrige råstoffer. Biprodukterne råjord og muld indgår ligeledes under denne betegnelse. Sidstnævnte fremkommer ved afrømning, dvs. fjernelse af øverste jordlag i forbindelse med anlægsarbejder eller anden råstofindvinding. Tidligere blev der også indvundet brun-kul og kiselgur samt mergel.

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, arten, mængden og anvendelsen af råstoffet. Amtsrådet kan stille særlige vilkår for indvindingen. En tilladelse til indvinding af råstoffer kan gives for op til 10 år. I særlige tilfælde kan der gives tilladelse for en længere periode. En tilladelse skal bl.a. indeholde vilkår om, at indvinding og efterbehandling sker efter en godkendt plan.

Oversigtstabel 2. Råstofindvinding på land fordelt på råstofftyper og amter. 2002

	Sand, grus, sten	Kvarts-sand	Granit	Ler	Plas-tisk ler mv.	Moler	Kalk/kridt	Tørv/sphag-num	Øvrige	I alt
	1.000 m ³									
Hele landet	25 555	464	193	663	221	254	3 240	336	262	31 188
København	1 009	-	-	-	-	-	-	-	-	1 009
Frederiksborg	410	9	-	44	-	-	-	-	4	467
Roskilde	2 725	-	-	-	1	-	-	-	0	2 726
Vestsjælland	1 981	-	-	8	-	-	-	-	3	1 992
Storstrøm	473	-	-	5	-	-	581	-	6	1 065
Bornholm	36	-	193	-	-	-	-	-	4	233
Fyn	1 898	9	-	111	-	-	-	-	97	2 115
Sønderjylland	2 630	-	-	135	-	-	-	-	103	2 868
Ribe	953	74	-	65	-	-	-	-	-	1 092
Vejle	2 731	171	-	0	-	-	-	-	6	2 908
Ringkøbing	2 457	8	-	18	-	-	-	1	2	2 486
Århus	3 964	2	-	18	219	-	4	45	7	4 259
Viborg	1 370	143	-	146	-	254	51	-	0	1 964
Nordjylland	2 918	49	-	114	-	-	2 603	290	31	6 004

Indvinding i samtlige amter Der blev indvundet råstoffer i samtlige amter i Danmark i 2002. Indvindingen er ujævnt fordelt i landet, både hvad angår mængde og art og afhænger af geologiske forhold. Af den samlede råstofindvinding på landjorden i 2002 blev 31 pct. indvundet på øerne og 69 pct. i Jylland.

Der indvindes mest i Nordjyllands Amt Af den samlede råstofindvinding i Danmark i 2002 blev 19 pct. indvundet i Nordjyllands Amt. I Århus Amt blev der indvundet 14 pct. og i Vejle, Sønderjylland og Roskildes amter 9 pct. Frederiksborg og Bornholms amter er de to amter med den mindste indvinding på henholdsvis 1,5 pct. og 0,75 pct. af den samlede indvinding.

Kalk og kridt samt granit Indvinding af kalk og kridt foregik hovedsagelig i Nordjyllands Amt med 80 pct. af indvindingen. Der blev indvundet 18 pct. i Storstrøms Amt. Der fandt derudover mindre indvindinger sted i Viborg og Århus amter. Granit brydes kun på Bornholm.

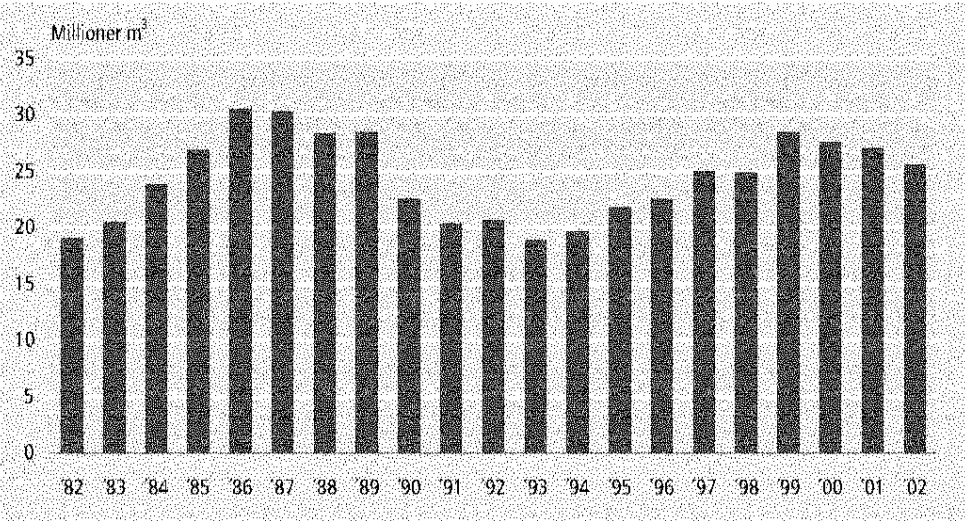
Ler, tørv og sphagnum Der blev indvundet mest ler i fire af landets amter. Viborg Amt med 22 pct., Sønderjyllands Amt med 20 pct. og Nordjylland og Fyns amter hver med 17 pct. Plastisk ler og bentonit blev næsten udelukkende indvundet i Århus Amt, og moler alene i Viborg Amt. Tørv og sphagnum blev overvejende indvundet i Nordjyllands Amt.

3. De enkelte råstoffer indvundet på land

3.1 Sand, grus og sten

Indvinding af sand, grus og sten udgør 25,6 mio. m³ i 2002. Figur 3 viser udviklingen i indvindingen af sand, grus og sten fra 1982 til 2002. 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. Fra 1999 til 2002 er indvindingen faldet med 10 pct. Udviklingen er tæt forbundet med aktiviteten i byggesektoren.

Figur 3. Indvinding af sand, grus og sten



Vej- og anlægs-
materiale

Størstedelen af sand, grus og sten anvendtes som vej- og anlægsmaterialer (65 pct.) og som betontilslagsmaterialer (28 pct.).

Oversigtstabel 3. Indvinding af sand, grus og sten fordelt på anvendelse og amter. 2002

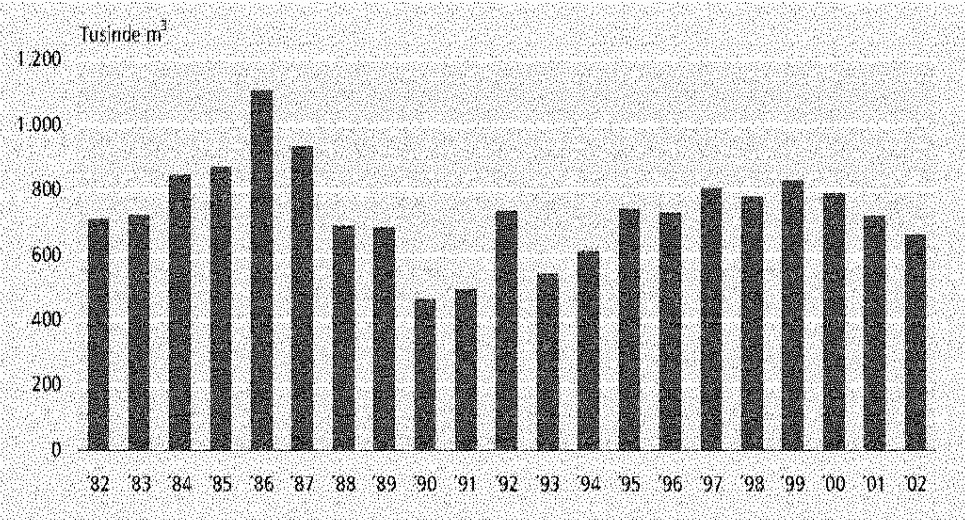
	Anlægs- og vej- materiale	Asfalt- materiale	Beton- tilslags- materiale	Anden anven- delse	Ukendt anven- delse	I alt
	1.000 m ³					
Hele landet	16 719	887	7 185	522	242	25 555
København	907	53	48	-	-	1 009
Frederiksborg	370	-	32	5	4	410
Roskilde	1 658	45	1 021	-	1	2 725
Vestsjælland	973	246	642	13	106	1 981
Storstrøm	302	6	157	1	7	473
Bornholm	25	-	1	6	4	36
Fyn	1 113	53	661	38	33	1 898
Sønderjylland	1 540	136	912	33	9	2 630
Ribe	440	0	487	8	18	953
Vejle	1 992	28	686	23	2	2 731
Ringkøbing	1 922	27	500	6	2	2 457
Århus	2 793	121	925	108	17	3 964
Viborg	820	35	410	99	6	1 370
Nordjylland	1 864	135	704	181	33	2 918

3.2 Ler

Der er indvundet 663.000 m³ ler i 2002. Det er et fald på 8 pct. i forhold til 2001.

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 (96 pct.) er blevet anvendt til tegl. Det er samme niveau som i 2001, hvor 95 pct. af indvindingen blev brugt til tegl.

Oversigtstabel 4. Indvinding af ler fordelt på anvendelse og amter. 2002

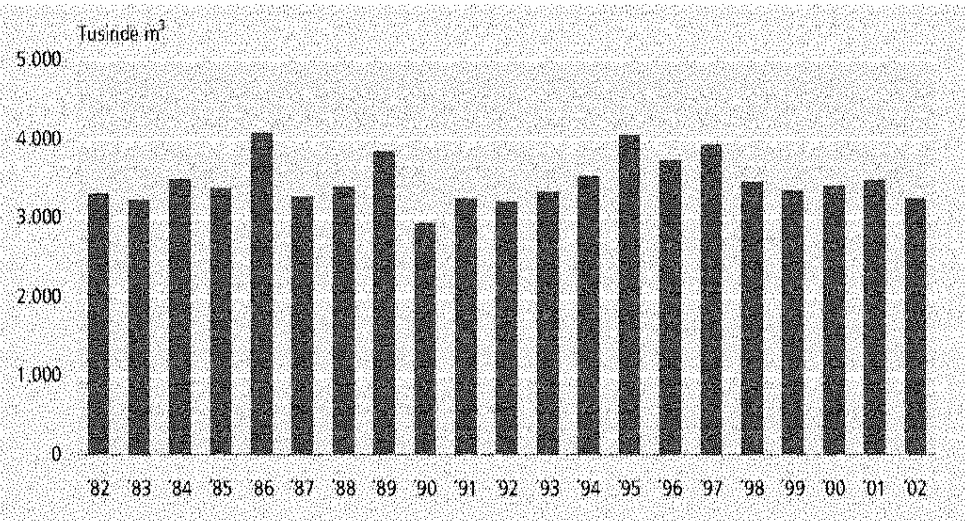
	Tegl		Keramisk industri	Anden anvendelse	I alt
	Rød- brændende	Gul- brændende			
	1.000 m ³				
Hele landet	463	173	2	25	663
Frederiksborg	-	44	-	-	44
Vestsjælland	3	5	-	-	8
Storstrøm	0	1	-	3	5
Fyn	61	31	2	17	111
Sønderjylland	104	28	-	2	135
Ribe	65	-	-	-	65
Vejle	-	-	0	-	0
Ringkøbing	17	-	-	0	18
Århus	17	-	-	1	18
Viborg	107	38	-	1	146
Nordjylland	88	25	-	-	114

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 1982-2002 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 er anvendt til fremstilling af henholdsvis cement (68 pct.) og jordbrugskalk (14 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. 2002

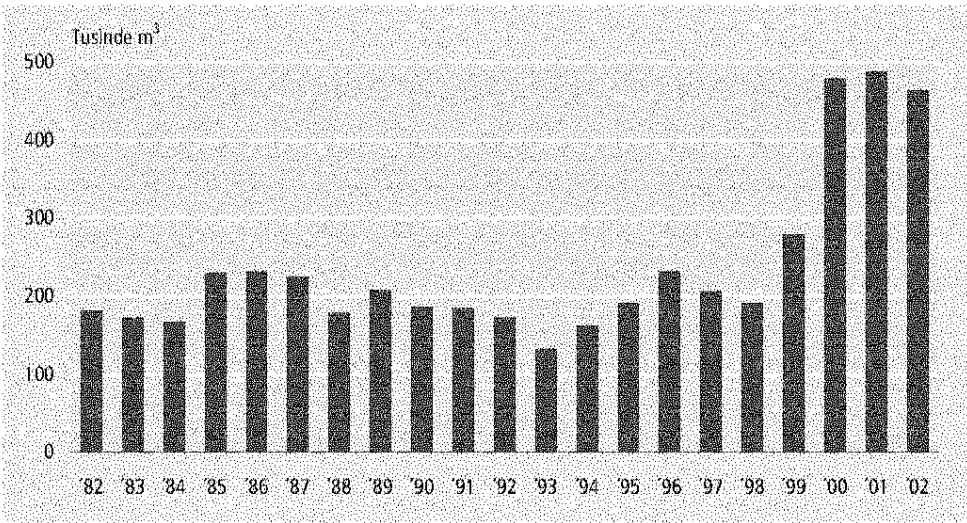
	Cement	Jordbrugs-kalk	Papir-fyldstof	Røggas-filler	Brændt kalk/hydrat-kalk	Indu-stri-kalk	Foder-kalk	I alt
	1.000 m ³							
Hele landet	2 199	470	137	181	81	68	104	3 240
Storstrøm	-	158	137	133	81	42	30	581
Århus	-	4	-	-	-	-	-	4
Viborg	-	51	-	-	-	-	-	51
Nordjylland	2 199	256	-	48	-	26	75	2 603

3.4 Kwartssand

Indvinding af kvartssand har i perioden 1982 - 1998 ligget i intervallet 130.000-230.000 m³, men steg i 2000 til 479.000 m³. I 2002 er der indvundet 464.000 m³. Af den samlede mængde kvartssand er 68 pct. indvundet i Vejle og Viborg amter.

Kwartssand er en ren sandtype uden flint og med ringe indhold af mineraler. I 2002 blev 33 pct. brugt til filtersand, 24 pct. til betonsand af høj kvalitet i byggesektoren og 24 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. 2002

	Filter-sand	Beton-sand til byggeri	Støbe-sand	Sand-blæsnings-sand	Anden anvendelse	I alt
	1.000 m³					
Hele landet	153	109	49	40	113	464
Frederiksborg	-	-	-	-	9	9
Fyn	-	9	-	-	-	9
Ribe	4	3	0	28	39	74
Vejle	7	68	28	10	57	171
Ringkøbing	-	3	0	1	4	8
Århus	-	-	-	-	2	2
Viborg	143	-	-	-	-	143
Nordjylland	-	26	20	-	3	49

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 o.l.

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 Storebæltsforbindelsen i perioden 1989-1992. Siden 1995 har granitindvindingen været stærkt faldende. I 2002 er der indvundet 193.000 m³.

Oversigtstabel 7. Indvinding af granit fra stenbrud fordelt på anvendelse

Bornholms Amt	Anlægs- og vej-materiale	Asfalt-materiale	Beton-tilslags-materiale	Anden anvendelse	Ukendt anvendelse	I alt
	1.000 m³					
1998	47	95	-	41	-	183
1999	47	71	26	37	-	180
2000	-	-	-	56	143	199
2001	-	-	-	22	143	166
2002	-	-	-	24	169	193

3.6 Plastisk ler og bentonit

Plastisk ler og bentonit findes kun i ganske bestemte områder. Det anvendes til fremstilling af letklinker. Indvindingen finder næsten udelukkende sted i Århus Amt. I 2002 er der indvundet 221.000 m³, hvilket er 6 pct. mindre end året før.

Oversigtstabel 8. Indvinding af plastisk ler og bentonit fordelt på anvendelse og amter. 2002

	Ekspanderende klinker	Membraner	I alt
	1.000 m ³		
Hele landet	219	1	221
Roskilde	-	1	1
Århus	219	-	219

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 og i 2001 til 231.000 m³. I 2002 er indvindingen steget yderligere til i alt 254.000 m³.

Oversigtstabel 9. Indvinding af moler fordelt på anvendelse. 2002

	Granulat	Pulver	Ildfaste sten	I alt
	1.000 m ³			
Viborg Amt	200	9	45	254

3.8 Tørv og sphagnum

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

Indvindingen foregår først og fremmest i Store og Lille Vildmose i Nordjyllands Amt. Hertil kommer mindre indvindinger i Århus og Ringkøbing amter. 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 på 253.000. m³. I 2001 steg indvindingen til 287.000. m³. I 2002 er indvindingen steget yderligere til i alt 336.000 m³, en stigning på 17 pct. fra året før.

Oversigtstabel 10. Indvinding af tørv og sphagnum fordelt på amter

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	1.000 m ³						
Hele landet	328	430	336	253	247	287	336
Ringkøbing	2	2	1	1	1	1	1
Århus	18	21	21	21	23	25	45
Nordjylland	307	407	314	230	222	262	290

3.9 Øvrige råstoffer

Der er indvundet *øvrige* råstoffer i samtlige amter i 2002 undtagen i Københavns og Ribe amter. 71 pct. af indvindingen er råjord og 24 pct. er muld. Derudover er der indvundet mindre mængder sandsten, skifer og klæg. Fyns og Sønderjyllands amter stod for 76 pct. af den samlede indvinding af *øvrige* råstoffer.

Oversigtstabel 11. Indvindingen af øvrige råstoffer. 2002

	Råjord	Muld	Sandsten	Skifer	Klæg	Andet	I alt
	1.000 m ³						
Hele landet	187	63	4	0	6	2	262

4. Import og eksport af visse råstoffer

Ud over råstofindvinding 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 2002 er der i alt importeret 2,8 mio. m³ og eksporteret 2,3 mio. m³. Det svarer til henholdsvis 7,5 pct. og 6,3 pct. af råstofindvindingen på land i 2002. Nettoimporten er 421.000 m³.

Oversigtstabel 12. Import og eksport af mineralske råstoffer

Told-tarif	Import			Eksport		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
	1.000 m ³					
I alt	2 669	2 419	2 763	2 516	2 580	2 342
0000 Ikke fordelt p.g.a. firmaers konkurrenceforhold	5	1	-	48	45	51
2501 Salt	212	225	285	319	285	295
2503 Svovl og svolkis	2	2	2	0	0	0
2504 Grafit	0	0	0	0	0	0
2505 Kwartssand og naturligt sand	44	41	31	217	449	189
2506 Kvarts	0	0	1	0	0	20
2507 Kaolin	10	11	21	1	0	0
2508 Bentonit og lign.	33	31	40	4	8	12
2509 Kridt	30	22	21	209	243	208
2510 Calcium	52	31	40	6	0	0
2511 Tungspat	23	35	37	0	0	0
2512 Kiselmel og lign.	16	15	18	-	-	-
2313 Pimpsten og smergel	75	88	82	0	0	0
2514 Skifer	5	5	4	0	0	0
2515 Marmor og lign.	0	1	0	0	0	0
2516 Granit og porfyre	82	108	152	0	1	0
2517 Småsten, grus og knuste sten	1 450	1 219	1 507	569	478	504
2518 Dolomit	70	66	52	0	0	3
2519 Magnesit	4	3	2	0	0	0
2520 Gipssten og brændt gips	176	166	148	228	174	160
2521 Kalksten	102	51	49	141	87	70
2522 Brændt, læsket og hydraulisk kalk	74	95	49	3	2	2
2523 Cement og lign.	172	174	187	769	805	826
2525 Glimmer	-	0	0	-	-	0
2526 Steatit	8	9	10	0	0	0
2528 Borater	-	0	0	-	0	0
2529 Feltspat	4	5	8	0	0	0
2530 Andre mineralske stoffer	17	15	16	1	3	0

5. Indvinding fra havbunden

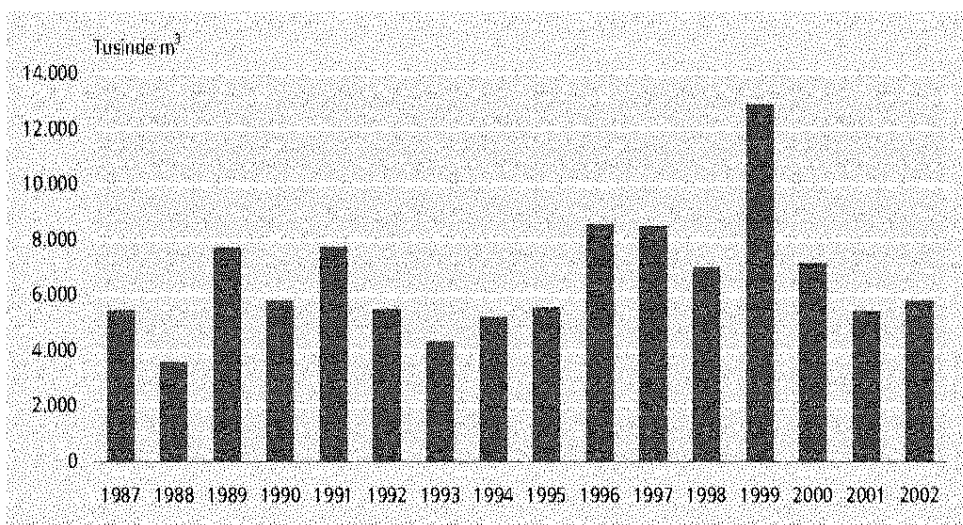
Tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen

Miljø- og Energiministeriet har ansvaret for kortlægning af råstoffer på søterritoriet og kontinentalsoklen. Med baggrund i kortlægningen udarbejdes der planer for råstofindvinding 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 ti år. Desuden kræves en godkendelse af indvindingsmateriellet.

Stigning på 7 pct. i 2002

Hovedparten af indvindingen fra havbunden består af sand, grus og sten. Indvinding af råstoffer sker efter tilladelse fra Skov- og Naturstyrelsen. I 2002 er der udelukkende blevet indvundet sand, grus og sten fra havbunden. Mængden har varieret periodevis siden 1987. Den forøgede indvinding i 1996 og 1997 skyldtes 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 2002 er den samlede indvinding fra havbunden steget med 7 pct. til 5,8 mio. m³ mod 5,4 mio. m³ i 2001.

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 blev i 1994 indskrænket til begrænsede områder og perioder. Der var ingen indvinding af skaller i 2002.

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 primært hentes sand 3-5 km ude i Nordsøen, hvorefter det lægges langs den jyske vesterhavs-kyst, for at forhindre at havet ødelægger kysten. Dette arbejde styres af Kystinspektoret. Fyltsand benyttes også til andre fyldningsformål, fx havneanlæg.

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			
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
2001	5 398	0	-	5 399
2002	5 782	-	-	5 782

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen.

Oversigtstabel 14. Optagning af råstoffer fra havet fordelt på farvandsområder. 2002

Farvandsområder	Sand, grus og sten	Fyld- sand	Grab- sten og søsten	Andet	I alt
	1.000 m ³				
I alt	2 155	3 572	0	55	5 782
Østersøen omkring Bornholm	245	-	-	-	245
Østersøen omkring Møen	316	2	-	-	318
Østersøen vest for Gedser	12	31	-	-	43
Øresund	189	79	-	55	323
Smålandsfarvandet	117	44	-	-	161
Store Bælt	60	137	-	-	197
Farvandet syd for Fyn	3	6	-	-	8
Lille Bælt	71	38	-	-	109
Kattegat vest for Samsø	147	7	-	0	154
Kattegat øst for Samsø	43	1	-	-	45
Kattegat omkring Hesselø	140	5	0	-	145
Kattegat omkring Anholt	63	-	-	-	63
Kattegat omkring Læsø	12	-	-	-	12
Limfjorden	130	49	-	-	178
Skagerrak	5	163	-	-	168
Nordsøen	600	3 010	-	-	3 610

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen.

6. Genanvendelse i bygge- og anlægsbranchen

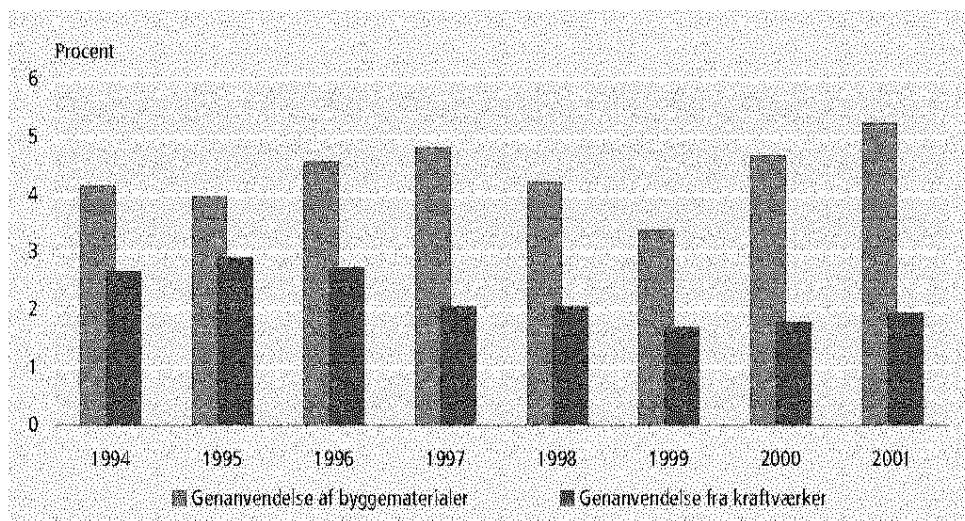
Affaldsplan
Affald 21

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 anlægsmaterialer 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 byggematerialer i pct. af tilsvarende indvundne råstoffer



7. Miljøpåvirkning fra råstofindvinding på landjorden og på søterritoriet

På landjorden

Råstofindvinding 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 råstofindvinding 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
indvindings-
projekter**

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). På havet forsøger man, fra myndighedernes side, at tilrettelægge indvindingen, således at efterbehandling overflødiggøres.

8. Kilder og metoder

Tallene for råstofindvinding 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 råstofindvinding fra landjorden og på havbunden. På baggrund af dette materiale har Skov- og Naturstyrelsen udarbejdet årlige opgørelser over råstofindvinding på landjorden og fra havområdet.

9. 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 2001 er offentliggjort i indeværende serie 2002:18.

Tabel 1. Indvinding af råstoffer i kommuner. 2002

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	25 555	464	193	663	221	254	3 240	336	262	31 188
Københavns Amt	1 009	-	-	-	-	-	-	-	-	1 009
Høje Taastrup	1 009	-	-	-	-	-	-	-	-	1 009
Frederiksborg Amt	410	9	-	44	-	-	-	-	4	467
Allerød	180	-	-	-	-	-	-	-	0	180
Frederikssund	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Frederiksværk	-	9	-	-	-	-	-	-	-	9
Græsted-Gilleleje	7	-	-	-	-	-	-	-	1	8
Helsingø	-	-	-	27	-	-	-	-	-	27
Helsingør	114	-	-	-	-	-	-	-	2	116
Hillerød	14	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Jægerspris	26	-	-	-	-	-	-	-	-	26
Skævinge	-	-	-	17	-	-	-	-	-	17
Slangør	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
Roskilde Amt	2 725	-	-	-	1	-	-	-	0	2 726
Bramsnæs	20	-	-	-	-	-	-	-	0	20
Greve	204	-	-	-	-	-	-	-	-	204
Gundsø	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Hvalsø	29	-	-	-	1	-	-	-	-	30
Roskilde	2 470	-	-	-	-	-	-	-	-	2 470
Vestsjællands Amt	1 981	-	-	8	-	-	-	-	3	1 992
Bjergsted	856	-	-	-	-	-	-	-	1	857
Dianalund	-	-	-	8	-	-	-	-	-	8
Hashøj	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Holbæk	51	-	-	-	-	-	-	-	-	51
Jernløse	82	-	-	-	-	-	-	-	-	82
Slagelse	32	-	-	-	-	-	-	-	0	33
Sorø	642	-	-	-	-	-	-	-	2	644
Stenlille	163	-	-	-	-	-	-	-	-	163
Trundholm	67	-	-	-	-	-	-	-	-	67
Tølløse	89	-	-	-	-	-	-	-	-	89
Storstrøms Amt	473	-	-	5	-	-	581	-	6	1 065
Fakse	0	-	-	-	-	-	418	-	-	419
Fladså	104	-	-	2	-	-	-	-	-	107
Møn	12	-	-	-	-	-	-	-	1	13
Nykøbing F	34	-	-	-	-	-	-	-	1	35
Nysted	85	-	-	-	-	-	-	-	3	88
Nørre Alslev	63	-	-	-	-	-	-	-	-	63
Præstø	102	-	-	-	-	-	-	-	-	102
Ravnshøj	39	-	-	-	-	-	-	-	2	41
Rudbjerg	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Stevns	-	-	-	-	-	-	163	-	-	163
Stubbekøbing	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16
Vordingborg	1	-	-	2	-	-	-	-	-	3

Tabel 1 (fortsat).

Indvinding af råstoffer i kommuner. 2002

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	36	-	193	-	-	-	-	-	4	233
Allinge-Gudhjem	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Hasle	18	-	34	-	-	-	-	-	0	52
Nexø	0	-	1	-	-	-	-	-	4	5
Rønne	-	-	157	-	-	-	-	-	-	157
Aakirkeby	17	-	-	-	-	-	-	-	0	18
Fyns Amt	1 898	9	-	111	-	-	-	-	97	2 115
Assens	17	-	-	-	-	-	-	-	4	20
Bogense	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Egebjerg	247	-	-	15	-	-	-	-	-	262
Ejby	57	-	-	-	-	-	-	-	62	119
Faaborg	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Glamsbjerg	-	-	-	13	-	-	-	-	-	13
Gudme	105	9	-	-	-	-	-	-	-	114
Haarby	212	-	-	-	-	-	-	-	3	215
Langeskov	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Odense	704	-	-	-	-	-	-	-	14	718
Otterup	31	-	-	-	-	-	-	-	0	31
Ringe	88	-	-	-	-	-	-	-	0	88
Svendborg	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Syddangland	1	-	-	-	-	-	-	-	0	1
Søndersø	35	-	-	-	-	-	-	-	0	35
Tommerup	8	-	-	25	-	-	-	-	-	33
Vissenbjerg	-	-	-	59	-	-	-	-	-	59
Ærøskøbing	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Ørbæk	64	-	-	-	-	-	-	-	-	64
Årlev	289	-	-	-	-	-	-	-	9	298
Aarup	31	-	-	-	-	-	-	-	4	35
Sønderjyllands Amt	2 630	-	-	135	-	-	-	-	103	2 868
Bov	278	-	-	-	-	-	-	-	-	278
Bredebro	41	-	-	-	-	-	-	-	13	54
Broager	-	-	-	21	-	-	-	-	7	28
Christiansfeld	45	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Gram	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Gråsten	-	-	-	22	-	-	-	-	-	22
Lundtoft	-	-	-	43	-	-	-	-	-	43
Løgumkloster	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Nørre	54	-	-	-	-	-	-	-	-	54
Rødding	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Rødekro	806	-	-	-	-	-	-	-	73	880
Skærbæk	33	-	-	-	-	-	-	-	-	33
Sundeved	5	-	-	26	-	-	-	-	-	31
Tinglev	575	-	-	20	-	-	-	-	9	604
Vojens	329	-	-	-	-	-	-	-	1	330
Aabenraa	427	-	-	2	-	-	-	-	-	429

Tabel 1 (fortsat). Indvinding af råstoffer i kommuner, 2002

[illegible]

Tabel 1 (fortsat).

Indvinding af råstoffer i kommuner. 2002

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	2 918	49	-	114	-	-	2 603	290	31	6 004
Arden	136	-	-	-	-	-	-	-	-	136
Brovst	18	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Brønderslev	265	-	-	-	-	-	-	-	-	265
Farsø	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27
Fjerritslev	65	-	-	-	-	-	-	-	-	65
Frederikshavn	1	-	-	13	-	-	-	-	-	14
Hadsund	-	-	-	20	-	-	-	-	-	20
Hals	-	-	-	11	-	-	-	-	-	11
Hirtshals	30	-	-	7	-	-	-	0	-	37
Hjørring	112	-	-	-	-	-	-	-	-	112
Hobro	46	-	-	-	-	-	-	-	-	46
Læsø	6	0	-	-	-	-	-	-	0	6
Løgstør	38	-	-	-	-	-	237	-	-	276
Løkken-Vrå	8	3	-	21	-	-	-	-	-	32
Nibe	75	-	-	-	-	-	-	-	-	75
Nørager	392	-	-	-	-	-	-	-	-	392
Pandrup	257	-	-	-	-	-	-	-	-	257
Sejfflod	191	-	-	-	-	-	86	225	-	502
Sindal	4	-	-	21	-	-	-	0	4	29
Skagen	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60
Skørping	86	-	-	0	-	-	-	-	-	86
Støvring	76	-	-	-	-	-	-	-	-	76
Sæby	310	-	-	12	-	-	-	-	0	321
Aabybro	94	-	-	-	-	-	-	65	-	158
Aalborg	267	-	-	10	-	-	2 280	-	26	2 583
Aars	354	46	-	-	-	-	-	-	-	399

Tabel 2. Losning af råstoffer indvundet på havbunden fordelt på kommuner. 2002

Amt/Kommune	Sand	Grus	Ral og sten	Fyld- sand	Grab- sten	Andet	I alt
	1.000 m ³						
I alt	531	396	1 227	3 572	0	55	5 782
Københavns Kommune	45	50	42	72	-	-	210
Københavns Amt	42	162	160	-	-	-	365
Hvidovre	42	162	160	-	-	-	365
Frederiksborg Amt	3	8	-	8	0	-	19
Frederikssund	-	-	-	-	0	-	0
Græsted-Gilleleje	3	8	-	6	-	-	17
Helsingør	-	-	-	1	0	-	1
Hørsholm	-	-	-	0	-	-	0
Roskilde Amt	9	21	-	-	-	55	85
Køge	9	21	-	-	-	55	85
Vestsjællands Amt	15	32	2	99	-	-	148
Bjergsted	-	-	-	1	-	-	1
Kalundborg	15	32	2	93	-	-	142
Korsør	-	0	-	0	-	-	1
Skælskør	-	-	-	3	-	-	3
Slagelse	-	-	-	2	-	-	2
Storstrøms Amt	18	65	100	94	-	-	278
Fakse	1	1	-	-	-	-	1
Maribo	-	2	-	-	-	-	2
Møn	1	4	15	-	-	-	20
Nakskov	1	7	7	28	-	-	44
Nysted	0	0	-	-	-	-	0
Næstved	2	8	59	-	-	-	70
Ravnsborg	0	0	-	18	-	-	19
Rødby	-	0	1	9	-	-	11
Sakskøbing	0	-	-	-	-	-	0
Stubbekøbing	5	38	10	11	-	-	65
Sydfalster	-	-	-	0	-	-	0
Vordingborg	8	5	7	26	-	-	46
Bornholms Amt	167	31	-	-	-	-	197
Rønne	167	31	-	-	-	-	197
Fyns Amt	17	10	29	2	-	-	57
Bogense	1	-	-	-	-	-	1
Faaborg	1	0	0	-	-	-	1
Marstal	2	3	1	2	-	-	7
Nyborg	7	1	23	-	-	-	31
Odense	5	-	-	-	-	-	5
Svendborg	-	0	-	0	-	-	1
Sydlangeland	-	0	-	-	-	-	0
Ærøskøbing	2	5	5	-	-	-	12
Sønderjyllands Amt	8	0	0	20	-	-	29
Haderslev	1	-	-	-	-	-	1
Sønderborg	3	0	0	20	-	-	24
Aabenraa	4	-	-	-	-	-	4
Ribe Amt	-	-	258	38	-	-	296
Esbjerg	-	-	258	38	-	-	296

MILJØ OG ENERGI 2003:8
Statistiske Efterretninger
ISSN (trykt udgave) 1399-0675
ISSN (elektronisk udgave) 1601-0922
www.dst.dk/efterretninger

Abonnement (internet) for 2003: 325,00 kr.
Abonnement (papir) for 2003: 435,00 kr.
Løssalg: 36,00 kr.
Ekspeditionsgebyr: 30 kr.
Salg hele døgnet: publsalg@dst.dk, tlf. 39 17 30 20 eller www.dst.dk
© Danmarks Statistik, Sejrøgade 11, 2100 København Ø.
Tryk: Danmarks Statistiks Trykkeri

Tabel 2 (fortsat). Losning af råstoffer indvundet på havbunden fordelt på kommuner. 2002

Amt/Kommune	Sand	Grus	Ral og sten	Fyld- sand	Grab- sten	Andet	I alt
	1.000 m ³						
Vejle Amt	11	2	83	-	-	-	95
Fredericia	3	-	11	-	-	-	14
Horsens	3	1	12	-	-	-	15
Juelsminde	-	-	6	-	-	-	6
Kolding	-	0	40	-	-	-	40
Vejle	6	1	14	-	-	-	21
Ringkøbing Amt	-	0	311	2 709	-	-	3 021
Holmsland	-	-	-	928	-	-	928
Lemvig	-	0	41	496	-	-	537
Thyborøn-Harboøre	-	-	270	794	-	-	1 065
Thyholm	-	-	-	41	-	-	41
Ulfborg-Vemb	-	-	-	450	-	-	450
Århus Amt	58	14	117	9	-	0	198
Grenaa	-	-	-	4	-	-	4
Samsø	-	0	-	0	-	-	1
Århus	58	13	117	5	-	0	193
Viborg Amt	-	-	79	311	-	-	390
Hanstholm	-	-	69	-	-	-	69
Morsø	-	-	-	6	-	-	6
Sundsøre	-	-	11	1	-	-	11
Sydthy	-	-	-	304	-	-	304
Nordjyllands Amt	135	1	18	164	-	-	318
Farsø	-	-	-	1	-	-	1
Hirtshals	-	-	1	163	-	-	165
Skagen	-	1	16	-	-	-	17
Aalborg	135	-	-	-	-	-	135
Udlandet	1	1	28	46	-	-	76
Sverige	1	1	-	-	-	-	2
Tyskland	0	-	19	46	-	-	65
Polen	-	-	9	-	-	-	9