



Sveriges geologiska undersökning

Grus, sand och krossberg

Aggregates



Produktion och tillgångar 2004
Production and resources 2004

Grus, sand och krossberg, produktion och tillgångar 2004

Per. publ. 2005:3

Omslagsbild: Vattenreningsanläggning på Uppsalaåsen vid Gamla Uppsala Foto: Åke Berg SGU.

Tryck: Elanders Tofters, Östervåla 2005

Förord

Föreliggande rapport har utarbetats vid Sveriges geologiska undersökning (SGU) i samarbete med Naturvårdsverket. Rapporten bygger främst på de uppgifter som länsstyrelserna med stöd av 5 § förordning (1998:904) om täkter och anmälan för samråd samlar in om täkt- och krossverksamhet i landet.

Rapporten – som nu utkommer för tjugoförsta året – innehåller en samlad statistik över landets leveranser av naturgrus, morän och krossat bergmaterial. Redovisning av landets produktion av industrimineral och natursten görs i SGUs publikation ”Bergverksstatistik” där även uppgifter om bl.a. Sveriges malmproduktion återfinns.

Uppsala i september 2005

Lars Ljung
Generaldirektör

Åke Berg
Programchef

ISSN 0283-2038

Till tryckeriet 2005-10-11

Ytterligare information:

Avdelningsdirektör Åke Berg
(018-17 93 10, e-post: ake.berg@sgu.se)

avsnitt 1-4.6

Miljöhandläggare Lars Arell
(08-545 215 12, e-post: lars.arell@sgu.se)

avsnitt 5-6

Statsgeolog Malin Sträng
(018-17 93 83, e-post: malin.strang@sgu.se)

avsnitt 7

INNEHÅLL

Contents

1	SAMMANFATTNING.....	4
	<i>Summary in English</i>	
2	BALLAST I SAMHÄLLSBYGGANDET.....	6
	<i>Aggregates for building the society</i>	
2.1	Användningsområden.....	6
	<i>Usage areas</i>	
2.2	Leveranser per användningsområde.....	9
	<i>The usage of aggregates distributed on different areas</i>	
3	KARTOR OCH PRODUKTIONSSTÄLLEN.....	12
	<i>Maps and production sites</i>	
4	LEVERANSER AV GRUS, SAND och KROSSBERG (BALLAST).....	18
	<i>Deliveries of sand, gravel and crushed bedrock (aggregates)</i>	
4.1	Antalet täkter och ej rapporterad mängd.....	19
	<i>The number of pits and not reported quantity</i>	
4.2	Rapporterade respektive beräknade totala leveranser av ballast i länen.....	23
	<i>Reported and estimated total deliveries of aggregates in the counties</i>	
4.3	Leveranser av ballast fördelat på materialslag.....	26
	<i>The deliveries of aggregates distributed on types of materials</i>	
4.4	Totala leveranser per kommun och materialslag.....	32
	<i>Total deliveries distributed on urban and rural districts and types of materials</i>	
4.5	Totala leveranser åren 1997–2004 per kommun.....	39
	<i>Total deliveries in 1997–2004 distributed on urban and rural districts</i>	
4.6	Totala leveranser av naturgrus åren 1997–2004 per kommun.....	46
	<i>Total deliveries of natural sand and gravel 1997–2004 distributed on urban and rural districts</i>	
5	REGERINGENS NATURGRUSMÅL.....	53
	<i>Governmental targets for sand and gravel from natural deposits</i>	
6	DRICKSVATTEN ELLER GRUS.....	56
	<i>Drinking water or aggregates</i>	
7	BERGKVALITET.....	59
	<i>Bedrock quality</i>	
	Bil. 1 Svensk–engelsk ordlista/ <i>Encl. List of terms in English</i>	65

1 SAMMANFATTNING

Efter att under flera år ha legat på ca 71 miljoner ton ökade år 2004 de totala leveranserna av ballast i Sverige till drygt 77 miljoner ton, vilket innebar en relativt kraftig ökning med drygt 9 procent i medeltal jämfört med år 2003. Byggandet av Botniabanan och andra infrastruktur-satsningar bidrog år 2004 till att i vissa norrlandslän driva upp ballastleveranserna med upp till 40 procent.

Andelen naturgrus av de totala leveranserna minskade med en procentenhet under år 2004 till 27 procent. Räknat i ton ökade däremot levererade kvantiteter naturgrus något, eller från 20,3 till ca 21 miljoner ton eller med 3,4 procent. De ökade leveranserna av naturgrus strider mot de miljömål regeringen uppställt. Riksdagen har beslutat att år 2010 ska uttaget av naturgrus ha minskat till 12 miljoner ton, samtidigt som återanvänt material ska utgöra minst 15 procent av den totala ballastanvändningen. Leveranserna av naturgrus har under den senaste tjugoårsperioden minskat med nästan 50 miljoner ton, från drygt 70 miljoner ton år 1984 motsvarande en andel av de totala leveranserna på ca 82 procent. Levererat krossberg utgjorde år 2004 nästan 47 miljoner ton, vilket innebär att krossbergsleveranserna ökade med mer än 14 procent.

År 2004 fanns totalt 2 775 tillståndsgivna täkter i landet, varav 1 841 st med inrapporterad produktion av ballast. Täkterna varierar i storlek från bara några ton i årsproduktion till täkter med en årsproduktion om ibland mer än 200 000 ton. I medeltal producerade täkterna år 2004 ca 29 000 ton och 10 procent av landets ballasttäkter svarade för nästan 70 procent av de totala leveranserna i Sverige. De minsta täkterna tenderar att bli mindre och färre. År 1992 fanns i storleksgruppen 1–2 500 årston 742 produktionsställen, ett antal som år 2004 hade minskat till 464 st.

I Sverige förbrukades år 2004 ca totalt 57 procent av ballastleveranserna till vägbyggnad, medan andelen ballast till betong uppgick till ca 12 procent. Till fyllnad förbrukades 16 procent och övrig användning 15 procent. Användningen av naturgrus till samma ändamål uppgick däremot till vardera ca 31 procent. För betongframställning beräknas år 2004 ca 6,5 miljoner ton naturgrus ha förbrukats, det betyder att ungefär samma kvantitet som år 1994 förbrukades för betongframställning.

Användningen av naturgrus per invånare varierar kraftigt mellan länen. I Sverige uppgick förra året användningen i genomsnitt till 2,7 ton per invånare, men användningen varierade från 0,9 ton i Östergötlands län till i medeltal 5,8 ton per invånare i Jämtlands län. SGU har av regeringen fått i uppdrag att på olika sätt verka för att delmålet på högst 12 miljoner ton levererat naturgrus år 2010 uppnås. Femton av tjugo län har till dags dato formulerat kvantifierade mål för att uppnå naturgrusmålet år 2010.

År 2004 fanns 102 st täkttillstånd för brytning under grundvattenytan och från dessa täkter levererades ca 1 miljon ton ballast. Utvinningen av sand från havsbotten har i Sverige numera helt upphört p.g.a. naturvårdsskäl.

Summary

After a period of several years with total deliveries of aggregates in Sweden amounting to around 71 million tons the deliveries in 2004 increased to a little more than 77 million tons. This was a relatively sharp increase with more than 9 per cent compared to 2003. The ongoing construction of the new railway in several counties in the northern part of Sweden (the Botnia railway) contributed to a very sharp demand increase for aggregates in these counties, in some cases increases with as much as 40 per cent.

The share of natural sand and gravel decreased to 27 per cent of the total (down from 28 per cent), but in absolute terms the total deliveries of natural sand and gravel increased from 20.3 to 21 million tons or with 3.4 per cent. The increasing deliveries of natural sand and gravel is not in line with the environmental targets that the Swedish parliament has decided. In the year of 2010 the deliveries of sand and gravel from natural deposits should not exceed 12 million tons and the share of recycled materials must be at least 15 per cent of the total, according to the government's environmental bill. The deliveries of sand and gravel from natural deposits has during the last twenty years decreased with almost 50 million tons, from more than 70 million tons in 1984 or 82 per cent of the total in that year. The share of crushed rock in 2004 amounted almost 47 million tons meaning an increase that year with more than 14 per cent.

In 2004 there were 2 775 licensed pits and quarries in Sweden, of which 1 841 reported some production of aggregates. In terms of annual production the plants range from only a few tons to more than 200 000 tons a year. As an average in 2004 the plants produced about 29 000 tonnes. About 10 per cent of the plants produced almost 70 per cent of the total deliveries of aggregates in Sweden. The smallest producing plants tend to become even smaller and also fewer. In the year of 1992 there were 742 producing plants in the statistical group 1–2 500 tonnes, but last year the number of plants in this group had decreased to 464.

In Sweden in 2004 totally 57 per cent of the deliveries was consumed for road construction while 11 per cent was consumed in concrete. Filling consumed 16 per cent and other usage 15 per cent. The use of sand and gravel from natural deposits for the same purposes was 31 per cent each. This means that in 2004 Sweden consumed about 6,5 million tons natural sand and gravel in concrete, or almost exactly the same consumption as in 1994.

The per capita consumption of sand and gravel from natural deposits is very varying between the counties. Last year in Sweden the average use amounted to 2,7 tonnes, but it varied from 0,9 tonnes in the Östergötland county to 5,8 tonnes in the Jämtland county. The Swedish government has ordered the Geological Survey of Sweden to work for a national environmental aim that in 2010 the deliveries of sand and gravel from natural deposits must not exceed 12 million tons a year. Fifteen of the twentyone counties have up to now formulated aims in terms of maximum delivered quantities 2010.

There were 102 licenced pits producing sand and gravel from below the groundwater surface and in 2004 these pits delivered about 1 million tons. Due to environmental reasons there is no extraction of sand and gravel from the seabed in Sweden.

2 BALLAST I SAMHÄLLSBYGGANDET

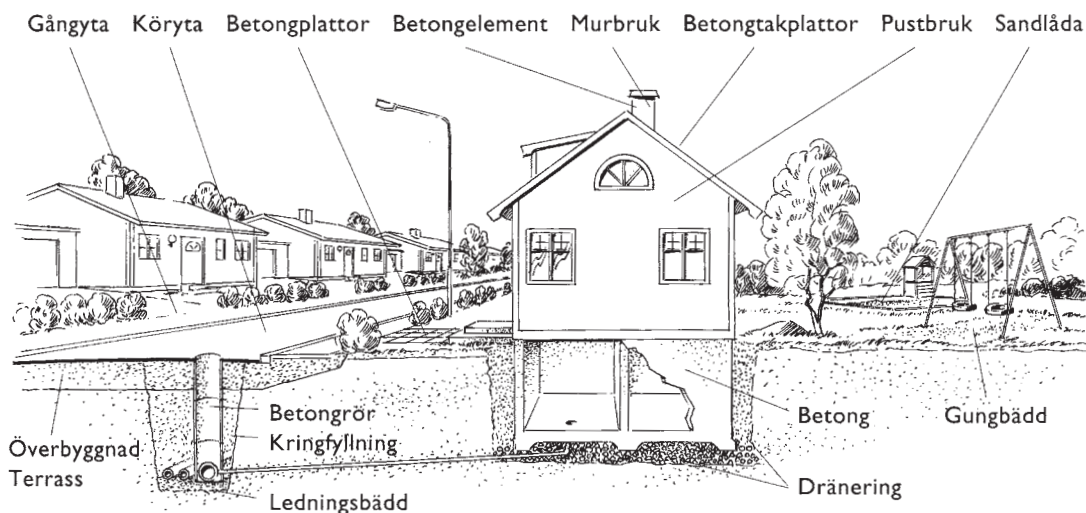
Aggregates for building the society

Produktion av bergmaterial (ballast) pågår över hela landet och i nära nog samtliga av Sveriges kommuner. År 2004 redovisades produktion från totalt 1 841 produktionsställen¹ och den direkta sysselsättningen vid produktionsställena är av stor betydelse för landets försörjning. Varje svensk förbrukar årligen i medeltal drygt 8 ton ballast, vilket motsvarar ungefär ett lastbilslass. Transporterna av bergmaterial sker till övervägande del med lastbil och anses utgöra ungefär hälften av den totala biltransporterade godsmängden i landet. En fortsatt utbyggnad av vårt samhälle ställer krav på tillgång till fyllnads- och ballastmaterial för väg-, bro- och husbyggnad, betongtillverkning m.m. Sand används även för speciella ändamål inom byggnads-, keramisk, mekanisk och metallurgisk industri. Naturliga grus- och bergmaterial är på många platser en bristvara och täktverksamhet medför ibland konflikter med motstående intressen inom naturvården. Saluvärdet av bergmaterialleveranserna beräknas årligen uppgå till uppemot 4 miljarder kronor. Produktionen av ballast från landets täkter är mestadels en relativt småskalig verksamhet, i varje fall om man jämför med annan extraktiv industri som t.ex. malmbrytningen i Sverige, där år 2004 från 2 järngruvor och 13 ickejärngruvor totalt drygt 80 miljoner ton gråberg och malm bröts.

2.1 Användningsområden

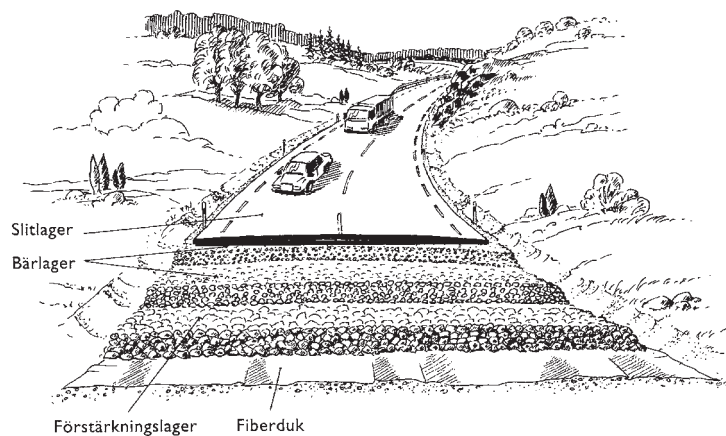
Usage areas

Exempel på användning av bergmaterial i bostadsområde:



Källa: Bilder från Sveriges Bergmaterialindustri, Bildarkivet

¹ År 2004 fanns det totalt 2 355 tillståndsgivna täkter för ballastproduktion, en stor del av dessa är således "vilande" eller redovisar nollproduktion.



Vägbyggen och underhåll av vägar är det enskilt största användningsområdet för ballast, ungefär hälften av allt levererat grusmaterial används till vägbyggen. Det statliga vägnätet omfattar ca 10 000 mil vägar som förvaltas av Vägverket. Ytterligare 4 000 mil väg förvaltas av kommunerna vartill kommer ett okänt antal mil privata vägar. En väg måste kunna bära trafik under lång tid utan att deformeras och den måste motstå slitage. Den byggs upp i skikt med förstärkningslager, bärlager och slitlager, i vilka olika typer av bergmaterial ingår. Enligt samma principer bygger man till exempel gator, cykelvägar, parkeringsplatser, torg och flygfält. Vägens lager innehåller stenmaterial med olika egenskaper. Slitlagret är ofta en asfaltbeläggning. Den består till ungefär 95 procent av krossad sten, som binds samman med asfalt (bitumen). Genom att variera stenmaterial och bindemedel kan asfaltmassan ges olika egenskaper. Dubbdäck för vintertrafik ger mins-



Trafikleder i norra Uppsala. Foto Åke Berg, SGU.

kat antal bilolyckor, men dubbarna sliter på vägbeläggningarna, vilket kräver slittåliga bergarter i asfaltmassan.

I slutet av 1700-talet började man konstruera järn- och stålbroar efter att tidigare ha använt trä eller natursten. Betong fick sitt genombrott när armeringstekniken utvecklades och man kunde bygga broar med långa spännvidder. För Öresundsbron (se bilden nedan) förbrukades drygt 300 000 kubikmeter betong och dessutom närmare 500 000 kubikmeter för tunnarna i anslutning till bron. Det motsvarar tillsammans ca 1 500 000 ton bergmaterial (ballast) enligt branschorganisationen SBMI.



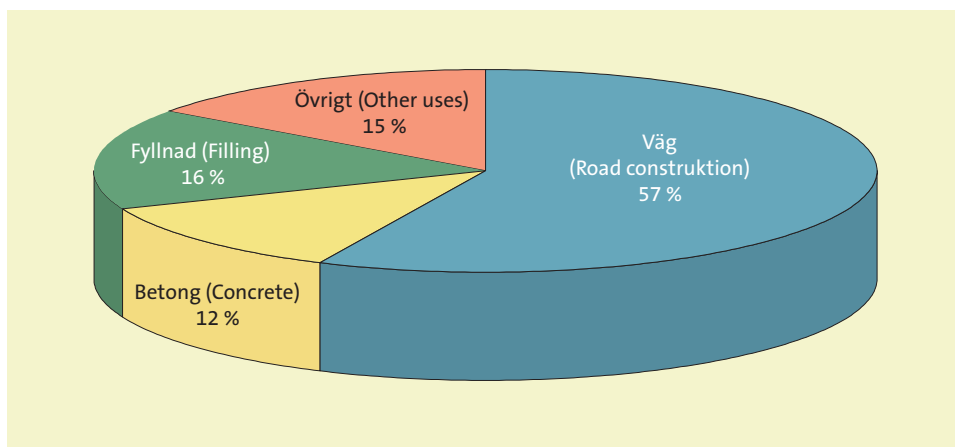
2.2 Leveranser per användningsområde

The usage of aggregates distributed on different areas

De i undersökningen ingående producenterna av täktmaterial har ombetts uppskatta hur leveranserna fördelar sig på huvudsakliga användningsområden. Osäkerheten i skattningarna är av naturliga skäl stor och osäkerheten blir större ju finare uppdelningar som görs. Av detta skäl redovisas inte någon fördelning på användningsområden per kommun. Tabellen och diagrammet nedan baseras på svar från ca 75 procent av de tillfrågade producenterna, vilka besvarat frågan om användning. Fr.o.m. år 2004 ingår enbart ballasttäkter (inga industrimineral eller övriga täkter).

Leveranser av ballast år 2004 procentuellt fördelat på användningsområden och län

The deliveries in 2004 distributed as percentages on consumption areas and counties



Användningsområden för ballast åren 2000–2004 per län (procentandelar)

Consumption areas as percentages per county 2000–2004

Län		VÄG				BETONG				FYLLNAD				ÖVRIGT			
		-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Stockholm	AB	50	50	39	45	11	12	8	11	25	28	33	31	14	11	20	13
Uppsala	C	41	38	36	34	22	18	16	20	18	22	20	22	19	22	29	25
Södermanland	D	45	45	38	50	21	21	25	26	14	17	16	11	20	16	22	14
Östergötland	E	60	59	56	66	8	8	6	8	15	17	18	18	17	16	19	8
Jönköping	F	48	61	54	55	11	11	9	12	20	16	15	22	21	12	22	10
Kronoberg	G	46	55	61	72	13	13	10	8	19	17	13	10	22	14	15	10
Kalmar län	H	51	48	50	54	14	15	12	23	11	9	15	11	24	29	23	12
Gotland	I	44	39	25	39	20	24	32	34	33	28	36	10	3	9	7	17
Blekinge	K	52	63	43	55	3	14	9	2	16	10	23	14	29	13	25	30
Skåne	M	51	56	55	59	16	15	16	17	19	12	8	10	14	17	20	14
Halland	N	48	55	51	48	28	24	22	33	8	10	15	12	16	10	12	7
V:a Götaland	O	46	53	47	61	13	14	14	14	21	20	17	12	21	13	22	13
Värmland	S	55	72	59	61	4	4	5	2	15	11	11	16	26	13	25	21
Örebro	T	58	59	45	58	7	6	8	10	15	16	25	20	20	19	22	11
Västmanland	U	45	40	54	42	19	20	22	31	9	10	5	9	27	30	20	19
Dalarna	W	73	74	72	75	4	4	5	5	9	9	8	8	13	13	15	12
Gävleborg	X	77	75	66	60	6	7	5	5	12	8	6	9	5	9	23	27
Västernorrland	Y	78	74	72	63	5	5	7	7	13	12	9	7	4	8	11	23
Jämtland	Z	74	72	78	87	4	6	5	4	12	11	11	5	11	10	6	4
Västerbotten	AC	75	46	74	79	5	3	4	1	11	18	13	10	8	33	9	11
Norrbottnen	BD	70	67	55	45	5	7	7	5	16	13	16	33	9	13	22	17
HELA LANDET		55	57	50	57	11	11	10	12	17	17	17	16	17	15	24	15

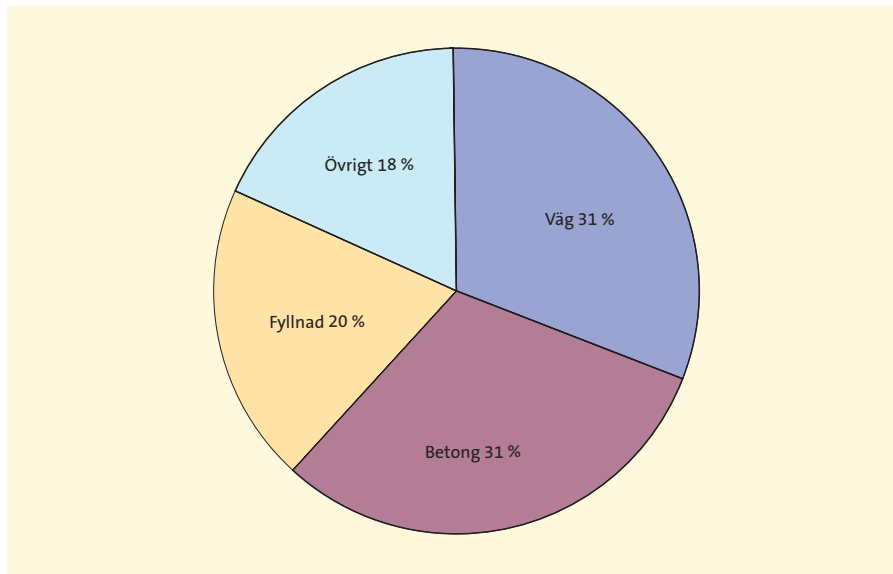
Enligt beslut av riksdagen skall utvinningen av naturgrus år 2010 uppgå till högst 12 miljoner ton. År 2004 levererades totalt ca 21 miljoner ton naturgrus till olika ändamål i Sverige. Användningen av naturgrus anses svårast att ersätta i samband med betongframställning, beroende på kvalitetskrav och olika tekniska aspekter. År 2004 förbrukades i Sverige ungefär 31 procent av naturgrusleveranserna för betongframställning. Det motsvarar en kvantitet på ungefär 6,5 miljoner ton naturgrus. Eller omvänt, man kan även säga att ca 14,5 miljoner ton naturgrus förbrukades inom användningsområden där behovet av naturgrus inte kan anses oundgängligen nödvändigt, utan där man sannolikt utan större problem (tekniskt sett) skulle kunna ersätta naturgruset med krossberg etc. I detta sammanhang kan det vara intressant att konstatera att i regioner där det är gott om naturgrus, som t.ex. i Jämtlands och Västerbotten län, är konsumtionen av naturgrus för vägbyggen mycket hög (74 respektive 85 procent) medan förbrukningen av naturgrus i vägbyggen är relativt låg (16 procent) i ett bristområde som Västra Götalands län. Där förbrukas däremot naturligen en relativt hög andel av naturgruset (49 procent) i samband med betongframställning. Förbrukningen av naturgrus för betongframställning verkar på riksnivå ha legat tämligen konstant över tiden. Exempelvis år 1994 levererades totalt 82,9 miljoner ton ballast varav ca 44 miljoner ton utgjordes av naturgrus. Av dessa 44 miljoner ton naturgrus användes då ca 15 procent till betongframställning, vilket motsvarar 6,4 miljoner ton eller nära nog exakt lika många ton som förbrukades vid betongframställning år 2004.

Leveranserna av naturgrus år 2004 procentuellt per användningsområde

	Väg		Betong		Fyllnad		Övrigt		Naturgrus	
	1994	2004	1994	2004	1994	2004	1994	2004	1994	2004
	%	%	%	%	%	%	%	%	ton	ton
Stockholms län	39	15	17	14	30	43	14	28	3 714 925	2 581 824
Uppsala län	47	10	10	38	31	26	12	27	2 578 766	1 573 785
Södermanlands län	55	21	21	46	21	8	3	25	1 918 404	894 804
Östergötlands län	44	18	18	29	38	38	0	16	1 182 998	393 541
Jönköpings län	48	20	11	27	23	47	19	5	2 499 559	708 861
Kronobergs län	68	47	14	28	14	15	4	10	1 080 716	334 117
Kalmar län	48	15	20	58	23	5	9	22	1 512 837	418 784
Gotlands län	34	33	20	42	38	11	7	14	230 215	129 228
Blekinge län	51	9	12	6	30	73	8	11	498 617	162 415
Skåne län	53	15	14	41	28	21	5	23	4 548 017	2 687 198
Hallands län	52	15	21	62	21	11	7	12	2 676 928	1 137 013
Västra Götalands län	43	16	25	49	24	13	8	21	3 637 870	2 510 940
Värmlands län	46	43	12	27	35	21	6	10	1 654 851	465 518
Örebro län	53	8	21	29	21	56	5	6	1 000 911	372 400
Västmanlands län	45	23	24	42	13	9	18	26	2 130 489	961 264
Dalarnas län	65	45	6	12	13	28	15	15	2 430 046	1 149 541
Gävleborgs län	76	42	5	18	15	20	3	20	1 772 094	740 653
Västernorrlands län	58	48	26	30	13	7	2	15	1 403 859	487 596
Jämtlands län	70	74	12	12	11	7	7	6	658 266	731 439
Västerbottens län	78	85	4	3	17	7	0	5	2 199 224	1 226 642
Norrbottnens län	75	47	5	17	12	22	8	14	3 238 960	1 341 297
HELA LANDET	55	31	15	31	22	20	8	18	42 568 552	21 008 860

Leveranser av naturgrus år 2004 i procent per användningsområde

The deliveries of natural sand and gravel in Sweden 2004 distributed as percentages on types of materials



Liksom vad gäller förbrukningen på totalnivå är osäkerheten stor även vad gäller uppgifterna om naturgrusets fördelning på användningsområden. Svartfrekvensen ligger på ca 65 procent och osäkerheten ökar naturligtvis ju mer man bryter ned siffrorna på lägre nivåer.



Större naturgrustäkt i Åsby strax norr om Uppsala. Här bryts årligen mer än 100 000 ton naturgrus.
Foto: Åke Berg, SGU.

3 KARTOR OCH PRODUKTIONSSTÄLLEN

Maps and production sites

På SGU finns en central och rikstäckande databas som kallas "Mineralförsörjningsdatabasen". Denna databas bygger dels på enkätuppgifter som SGU årligen insamlar direkt från Sveriges malm- och mineralföretag, dels de uppgifter som länsstyrelserna årligen insamlar med stöd av förordning (1998:904) om täkter och anmälan för samråd. Den s.k. Bergverksstatistiken som SGU årligen producerar är sannolikt världens äldsta nu i drift varande statistik, med ursprung redan i 1600-talets noteringar över bergväsendet från dåvarande Bergskollegium. Databasen innehåller för närvarande också uppgifter om produktionsställen för industrimineral och natursten i landet. Arbete pågår för att även inbegripa landets produktion av energitorv. Dessutom kommer uppgifter om s.k. riksintressanta fyndigheter att finnas i databasen. Vad gäller täktverksamhet inlagras ca 3 000 poster per år angående enskilda täkters produktionsförhållanden m.m. Eftersom databasen – vad gäller täktverksamhet – har funnits sedan år 1984 finns för närvarande drygt 60 000 poster inlagrade där varje post innehåller uppgifter om täktnamn, tillståndsinnehavare, produktion av respektive materialslag per år samt koordinater etc. Mineralförsörjningsdatabasen kommer när den är utbyggd således att täcka all mineralproduktion i landet. Ansvarig för databasen på SGU är avdelningsdirektör Åke Berg.

På de efterföljande sidorna återfinns tre översiktliga Sverigekartor med produktionsställen för naturgrus, morän respektive krossberg. Dessutom finns på sidan 14 ett utsnitt från "SGUs Publika karttjänster" på Internet. De tryckta kartorna i föreliggande publikation kan sägas ge en statisk och översiktlig bild av läge och utbredning för ballastproduktionen i Sverige. Man kan t.ex. se att medan produktionen av morän företrädesvis ligger i mellersta och norra Sverige så ligger en stor del av produktionen av krossberg i västra Sverige. På västkusten och i vissa andra regioner har man på grund av geologiska förutsättningar tidigt byggt ut kapaciteten för produktion av krossberg eftersom man haft brist på naturgrus och omvänt har tillgången på naturgrus och morän varit god i norra och mellersta Sverige.

På SGUs webbplats på Internet finns även en interaktiv karttjänst. Ett exempel på vilken information man kan få fram via "SGUs publika karttjänst" vad gäller ballastproduktion, återfinns på sidan 14. Utgångsläge för karttjänsten är en översiktlig Sverigekarta med produktionsställen. Här återfinns dock förutom produktionsställen för ballast även producenter av industrimineral och natursten. En stor fördel med karttjänsten på Internet är bl.a. att man kan "zooma in", dvs. välja valfritt område och storlek på område för att även i detalj kunna studera var respektive produktionsställen ligger. Man kan exempelvis se produktionsställen i sin egen kommun eller i sitt län. Produktionsställena anges med symboler för typ av täkt som naturgrus, krossberg, morän eller natursten/industrimineral i förekommande fall. Man får även en indikation på hur stor årsproduktion täkten har eftersom årsproduktionen för respektive täkt har indelats i storleksklasser. Genom att klicka på något produktionsställe kan man även få upp vissa täktspecifika data som exempelvis täktnamn, vilket material som producerats, kommuntillhörighet och länsstyrelsens dossiernummer för täkten. Under exempelkartan finns en utskrift på vilka detaljuppgifter man kan få fram för enskild täkt. För den valda täkten sydost om Enköping kan man alltså direkt se att täkten heter Sneby. Denna täkt producerade år 2004 såväl krossberg som morän och något övrigt material. Produktionen har av tillståndshavaren (ej namngiven) uppgetts ha uppgått till mer än 100 000 ton krossberg samt mindre än 50 000 ton vardera av morän och övrigt material (de exakta uppgifterna finns inlagda i SGUs centrala databas men offentliggörs ej på grund av sekretessskäl, liksom inte heller uppgifter om enskilda personer eller tillståndshavare). Man kan även utläsa att täkten har produktionstillstånd t.o.m. 2006-06-30 (TILLSDAT) och att tillståndsgivna kvantitet är större än 100 000 ton. Kommuntillhörighet och koordinater liksom läns- och kommunkod (lnkn) finns samt som nämnts dossiernummer för täkten. Arbete pågår för att även

under hand på webbplatsen lägga ut interaktiva kartor över malmgruvor (aktiva och nedlagda), rikshintressen för mineral samt produktionsställen för energitorv på likartat sätt som täktverksamheten.

”Grusdataarkivet” är en databas som lagrar information om grus- och moräntillgångar och krossbergförekomster. Databasen omfattar ca 14 000 grusförekomster, 600 moränförekomster och 1 500 bergförekomster. Förekomsterna lagras som ytor där varje yta har information om bl.a. typ av avlagring, volym, materialsammansättning, kvalitet och naturskyddsvärden. Även uppgifter om län, kommun, topografiskt kartblad och benämning på förekomsten lagras i databasen. Informationen utgör ett värdefullt underlag vid materialförsörjningsplanering och andra kommunala översiktsplaner eller nationella sammanställningar.

Datauppgifterna har samlats in inom ramen för ett regionalt inventeringsprogram som pågick mellan 1985 och 1999. Inventeringen av naturgrus täcker större delen av landet medan inventering av krossberg endast har genomförts inom områden med låga motstående intressen i närheten av tätorter. Morän har inventerats på ett mycket översiktligt sätt. Inventeringarna är utförd i skala 1:50 000 och informationen bör därför användas i skalområdet 1:50 000–1:250 000.

Informationen om grus- och moräntillgångar finns nu tillgänglig som en karttjänst benämnd Grus- & moräntillgångar på SGUs webbplats www.sgu.se. Längst till vänster på startsidan återfinns en karta och rubriken ”karttjänster”.

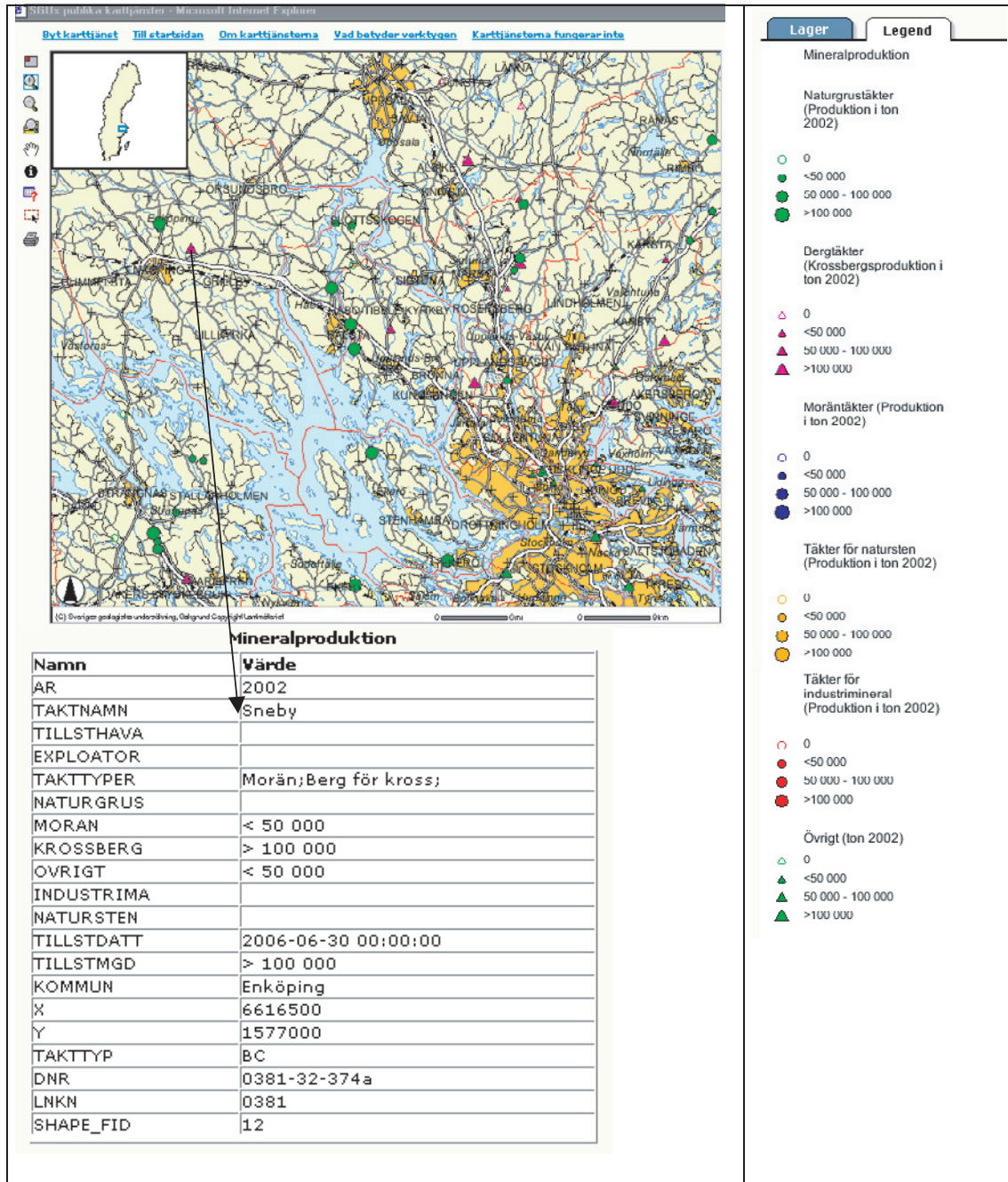
I karttjänsten särskiljs förekomster med >50 % sand som ”sandförekomster”. Förekomster med <50 % sand, okänd eller växlande sammansättning redovisas som ”grusförekomster”.

Uppgifter om grus- och sandtäkterna är hämtade från databasen med information om landets tillståndsgivna täkter, som även finns på karttjänsten Ballast och industrimineral.

Övriga interaktiva karttjänster på SGUs webbplats är Berggrunden, Biogeokemi koppar, Jordarterna, Geoobservationer, Grundvatten, Källarkivet, Markgeokemi koppar, Mineral & Bedrock Resources och Åldersdatabasen.

Exempel från SGUs karttjänst på Internet. Ballastproduktion och täktverksamhet i Stockholms-trakten och runt Mälaren.

Example from SGUs Map Service on Internet. Production sites and licensed pits in the Stockholm area and around lake Mälaren.



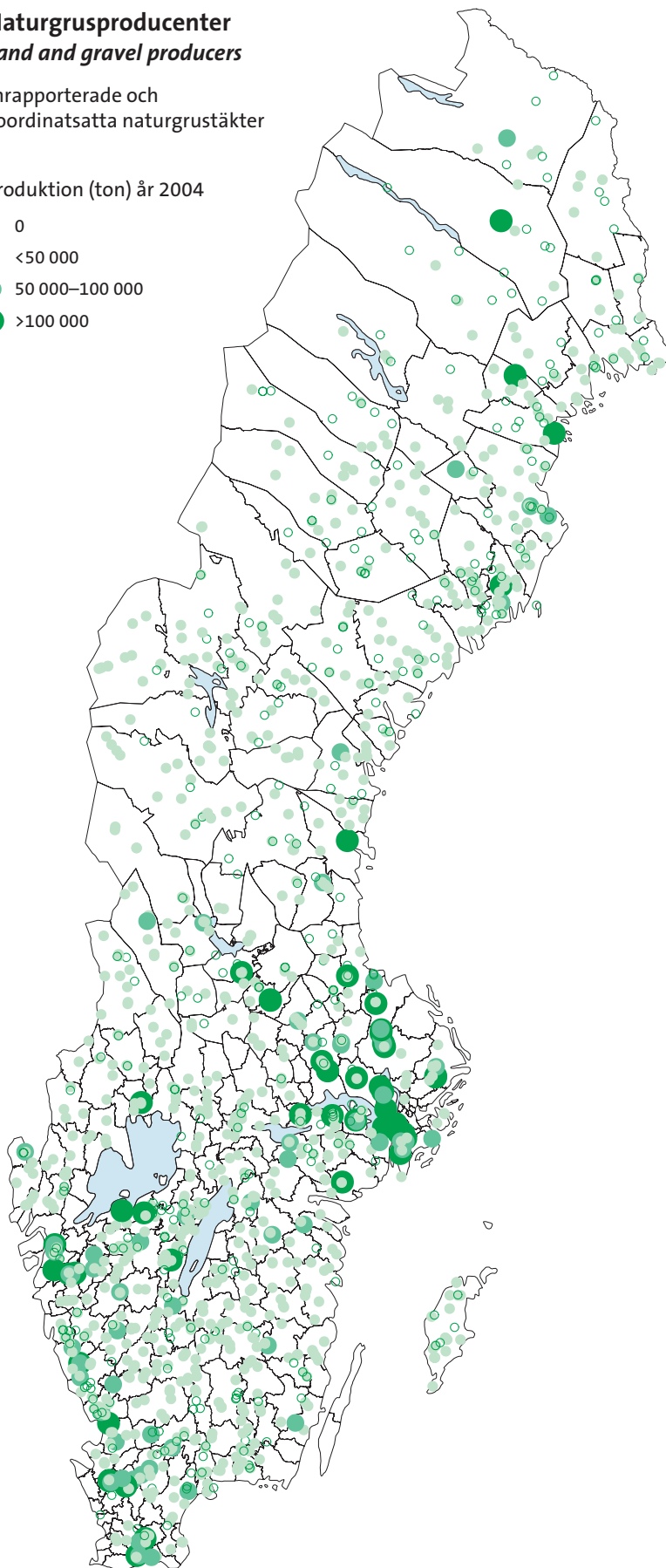
Internetadressen till SGUs webbplats är www.sgu.se. Längst upp till vänster på SGUs startside återfinns en karta och rubriken "karttjänster". Klicka på detta alternativ. När man kommit fram till karttjänsten finns en s.k. rullgardinsmeny längst ned på sidan "Välj karttjänst". Välj där "Ballast & industrimineral" så kommer efter en stund upp en Sverigekarta där man sedan med hjälp av pekaren i form av ett "kors" kan välja och förstora valfritt område i Sverige. Därmed är det möjligt att mera i detalj kunna se var täkterna ligger och få uppgifter om de enskilda täkter som visas.

Naturgrusproducenter *Sand and gravel producers*

Inrapporterade och
koordinatsatta naturgrustäkter

Produktion (ton) år 2004

- 0
- <50 000
- 50 000–100 000
- >100 000

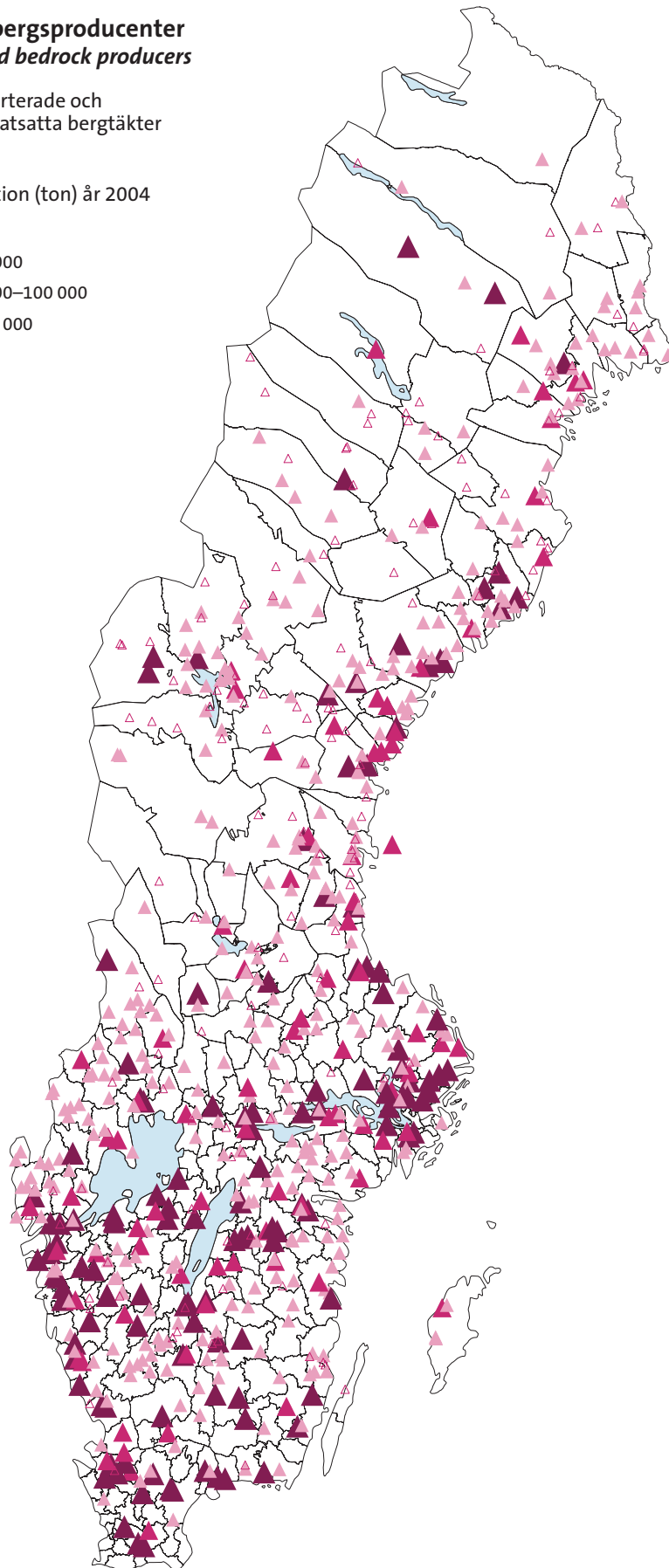


Krossbergsproducenter *Crushed bedrock producers*

Inrapporterade och
koordinatsatta bergtäkter

Produktion (ton) år 2004

- △ 0
- ▲ <50 000
- ▲ 50 000–100 000
- ▲ >100 000

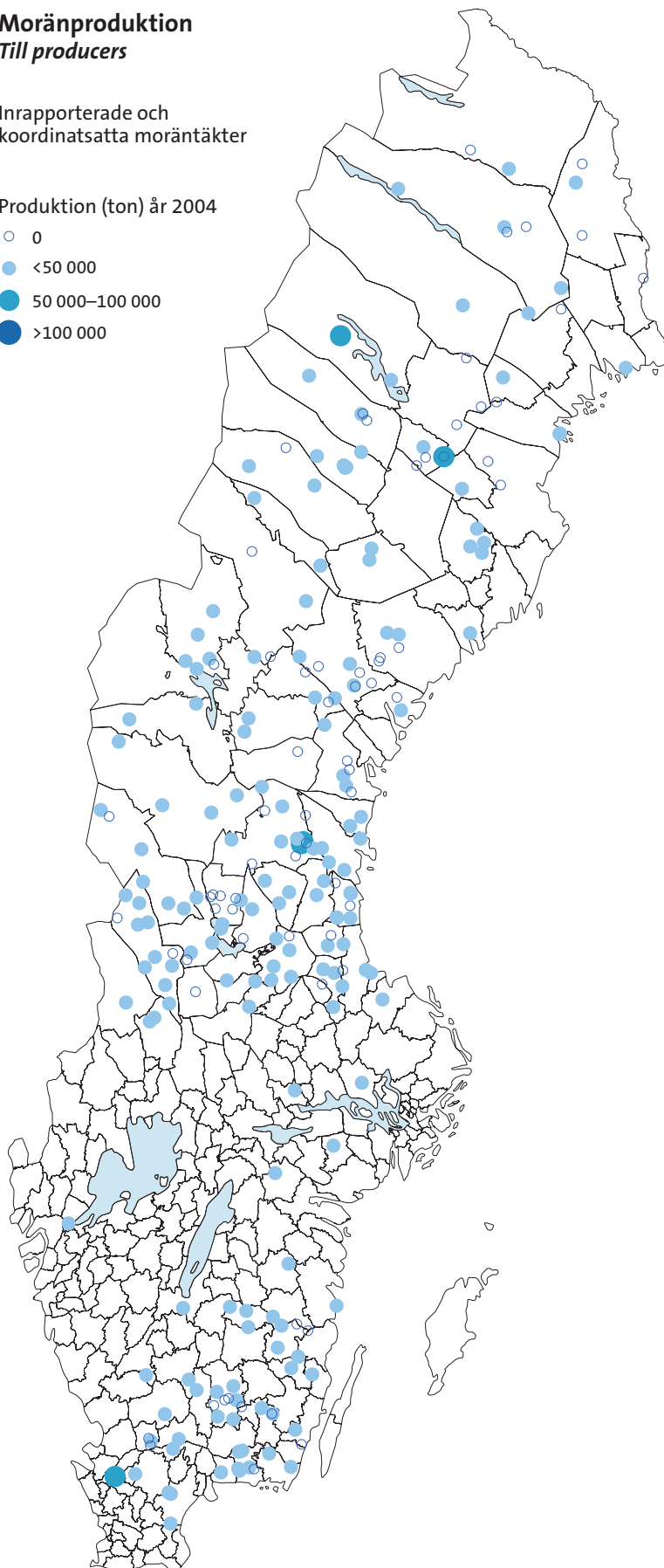


Moränproduktion Till producers

Inrapporterade och
koordinatsatta moräntäkter

Produktion (ton) år 2004

- 0
- <50 000
- 50 000–100 000
- >100 000



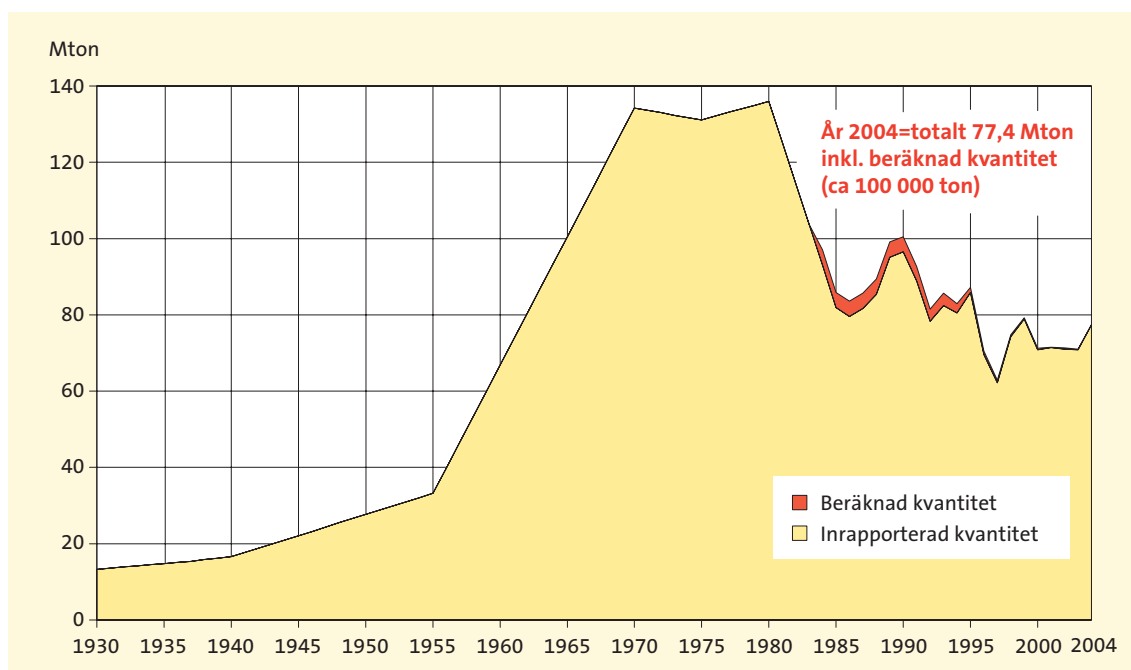
4 LEVERANSER AV GRUS, SAND och KROSSBERG (BALLAST)

Deliveries of sand, gravel and crushed bedrocks (aggregates)

I diagrammet nedan kan urskiljas en med rött markerad del. Denna del är tänkt att illustrera omfattningen av den del av statistiken som ej har sin grund i redovisade enkätsvar, utan baseras på uppskattningar från länsstyrelserna om hur stort "bortfallet" är eller med andra ord hur stor omfattning den ej inrapporterade kvantiteten beräknas vara i respektive län och år. Som framgår av diagrammet (och efterföljande tabeller) så har numera den ej inrapporterade kvantiteten succesivt fått allt mindre betydelse. Även om bortfallet i ett par län är av icke ringa betydelse, så är bortfallet av ringa betydelse för totalberäkningen. Det bör också påpekas att det är först fr.o.m. år 1984 som årliga undersökningar började göras. Uppgifterna om leveransernas omfattning dessförinnan är baserade på ett avsevärt mindre antal uppgiftslämnare och bygger dessutom på i stort sett tre mätningar eller utredningar som gjordes avseende år 1955, 1970 respektive år 1980.

Leveranser av bergmaterial åren 1930–2004 (miljoner ton)

The deliveries of aggregates 1930–2004, Mt



Sedan de regelmässiga mätningarna startade har – år 1984 respektive år 1995 – toppar med ungefär 100 miljoner ton levererat ballastmaterial noterats. Leveranserna av ballast, som nära följer bygg- och entreprenadkonjunkturs utveckling, har dock varit sjunkande sedan 1970-talet. Efter en följd av år med en leveransvolym på drygt 80 miljoner ton under andra halvan av 1990-talet så har leveranserna av ballast under de senaste fyra åren legat tämligen konstant på lite drygt 70 miljoner ton per år. En tendens är att fler stora krossbergsanläggningar etableras och att allt större mängder ballast bryts direkt på plats i samband med att väg- och tunnelbyggen utförs. Antalet naturgrustäkter fortsätter att minska liksom levererat tonnage från naturgrustäkterna. Struktursatsningar på järnvägar och motorvägar och ökat byggande gav resultat i form av ökade leveranser av ballast år 2004, då leveranserna ökade med drygt 9 procent till totalt 77,4 miljoner ton.

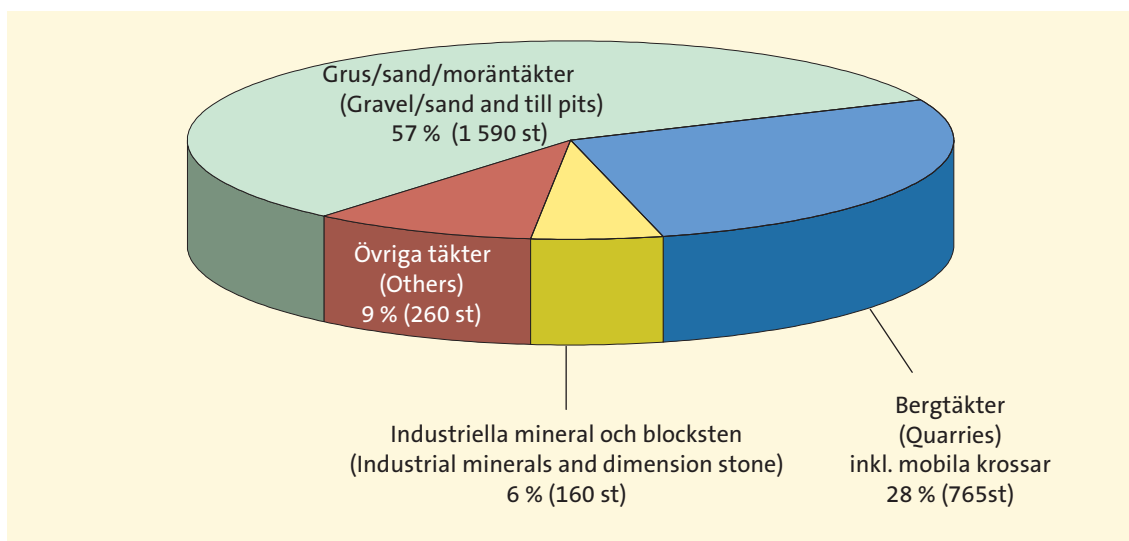
4.1 ANTALET TÄKTER OCH EJ RAPPORTERAD MÄNGD

The number of pits and not reported quantity

Med totalt antal tillståndsgivna täkter avses i diagram och tabell nedan summa antal grus/sand/moräntäkter samt bergtäkter (täkter för ballast) och täkter för industriella mineral eller bergarter respektive t.ex. torv- och lertäkter (övriga). Summa antal avser således inte enbart grus- sand- och bergtäkter för ballastproduktion. Täkterna kan även vara "vilande" dvs. behöver inte ha producerat något under året. Det bör också noteras att det ibland kan vara svårt att klassificera på en typ av täkt, eftersom s.k. kombinationstäkter förekommer (en täkt är t.ex. både naturgrus-, krossberg- och moräntäkt).

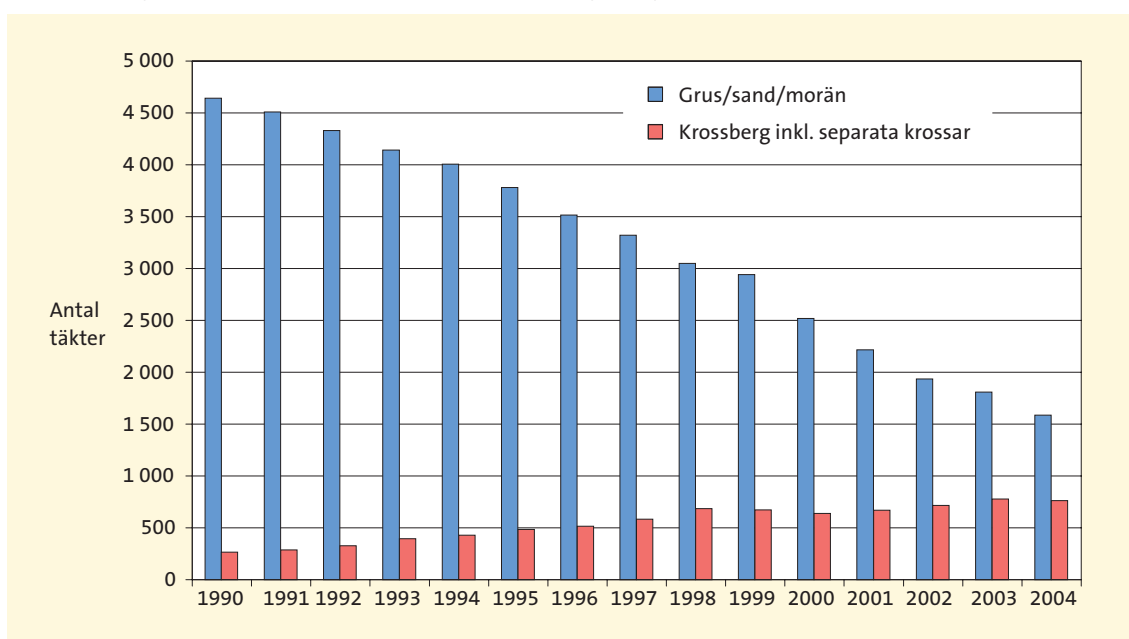
Antalet tillståndsgivna täkter år 2004 fördelat på typ av täkt

The number of licensed pits in 2004 distributed on types of pits



Antalet tillståndsgivna täkter åren 1990–2004 fördelat på grus/sand/moräntäkter respektive bergtäkter inklusive separata krossar

The number of licensed pits in 1990–2004 distributed on types of pits



Totalt antal tillståndsgivna täkter fördelade per län och typ av täkt år 2004

The total number of licenced pits, distributed on counties and types of pits in 2004

Län	Typ av täkt						Totalt antal tillståndsgivna täkter		
	Grus/sand & morän	Bergtäkt inkl. sep. krossar ¹⁾	Industri-mineral & blocksten	Övriga (torv, matjord m.m.)	2004	2003	Förändring 2004/2003 %		
Stockholm	1 AB	38	23	0	10	71	74	-4	
Uppsala	3 C	23	15	2	5	45	45	0	
Södermanland	4 D	45	15	3	2	65	61	7	
Östergötland	5 E	30	41	9	1	81	88	-8	
Jönköping	6 F	82	40	9	23	154	148	4	
Kronoberg	7 G	68	16	3	33	120	120	0	
Kalmar	8 H	45	24	13	1	83	101	-18	
Gotland	9 I	38	3	18	0	59	72	-18	
Blekinge	10 K	32	7	1	0	40	49	-18	
Skåne	12 M	77	25	18	11	131	141	-7	
Halland	13 N	52	18	10	4	84	87	-3	
V:a Götaland	14 O	155	106	29	14	304	392	-22	
Värmland	17 S	65	56	1	10	132	142	-7	
Örebro	18 T	43	19	13	14	89	101	-12	
Västmanland	19 U	29	18	3	10	60	58	3	
Dalarna	20 W	111	33	3	1	148	163	-9	
Gävleborg	21 X	89	53	3	10	155	166	-7	
Västernorrland	22 Y	90	52	7	12	161	188	-14	
Jämtland	23 Z	151	64	7	45	267	263	2	
Västerbotten	24 AC	187	82	3	22	294	326	-10	
Norrbottnen	25 BD	140	55	5	32	232	238	-3	
TOTALT 2004		1 590	765	160	260	2 775	3 023	-8	
TOTALT-03		1 813	782	171	257	3 023			
TOTALT-02		1 939	719	147	209	3 014			
TOTALT-01		2 219	674	155	250	3 298			
TOTALT-00		2 522	643	169	313	3 647			
TOTALT-99		2 945	676	182	290	4 093			
TOTALT-98		3 051	687	221	460	4 419			
TOTALT-97		3 323	585	211	314	4 433			
TOTALT-96		3 519	520	203	402	4 644			
TOTALT-95		3 785	487	203	537	5 012			
TOTALT-94		4 009	432	204	584	5 229			
TOTALT-93		4 146	399	173	660	5 378			
TOTALT-92		4 333	329	196	717	5 575			
TOTALT-91		4 512	291	189	768	5 760			
TOTALT-90		4 645	269	173	775	5 862			

¹ Antalet separata krossar (mobila krossar) är i denna tabell inte av alla län särredovisade

Ur naturvårdssynvinkel är det av intresse att antalet täkter hålls nere, varför en redovisning av det totala antalet i sig är befogad. På riksnivå har det totala antalet tillståndsgivna täkter (inklusive industrimineral-, blocksten- och övriga täkter mer än halverats sedan år 1990, från 5 862 till totalt 2 775 st år 2004. Under år 2004 minskade det totala antalet tillståndsgivna täkter påtagligt, eller från 3 023 st år 2003 till 2 775 st. Antalet bergtäkter (inklusive separata krossar) ökade under i stort sett hela 1990-talet och har även under 2000-talet varit ökande. Under år 2004 minskade dock antalet bergtäkter och separata krossar med totalt 17 st, från 782 st till totalt 765 st. Antalet naturgrustäkter minskade relativt kraftigt under år 2004 eller med 223 st motsvarande drygt 12 procent till 1 590 st. Som framgår av efterföljande avsnitt ökade dock de totala leveranserna av naturgrus i landet under år 2004 från de kvarvarande täkterna.

Frekvensfördelning över inrapporterade täkters storlek (årston) år 2004

Reported pits distributed on size, ton per year

Länsbeteckning	AB	C	D	E	F	G	H	I	K	M	N	O	S	T	U	W	X	Y	Z	AC	BD	Totalt år	
Länsnummer	01	03	04	05	06	07	08	09	10	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	2004	2003
Antal täkter som redovisat noll																							
	2	9	20	17	55	53	29	21	10	48	26	75	23	32	7	38	44	56	54	121	99	839	931
Antal täkter i storlek (årston)																							
1-500	1	0	3	7	5	9	3	2	1	3	1	24	12	6	1	14	12	15	15	29	25	188	190
501-1 000	2	0	1	0	3	4	2	0	2	1	3	8	7	3	2	9	7	2	10	9	5	80	118
1 001-1 500	2	0	0	4	6	5	2	4	2	1	1	10	2	2	1	6	3	2	6	11	6	76	88
1 501-2 000	0	0	4	4	2	2	1	3	2	2	1	7	4	1	0	4	4	4	8	8	7	68	62
2 001-2 500	1	0	1	1	3	2	2	2	1	3	0	5	2	1	0	1	4	4	9	3	7	52	61
S:a 1-2 500	6	0	9	16	19	22	10	11	8	10	6	54	27	13	4	34	30	27	48	60	50	464	519
2 501-5 000	4	4	3	9	17	7	11	5	6	6	6	19	12	6	3	14	11	11	12	25	17	208	221
5 001-7 500	5	0	3	1	8	6	8	3	3	2	5	16	8	6	4	11	9	2	10	12	9	131	129
7 501-10 000	7	2	0	7	11	4	4	1	1	2	1	8	5	4	5	4	3	8	9	13	3	102	100
S:a 2501-10 000	16	6	6	17	36	17	23	9	10	10	12	43	25	16	12	29	23	21	31	50	29	441	450
10 001-20 000	16	3	7	11	11	9	9	7	4	10	6	28	14	5	6	18	12	17	21	20	12	246	244
20 001-30 000	11	1	6	3	10	2	4	1	1	10	4	19	13	5	5	5	7	11	14	10	13	155	156
30 001-40 000	5	2	5	1	5	0	2	0	1	8	5	6	3	3	2	4	3	5	4	5	6	75	79
40 001-50 000	3	1	0	2	5	5	5	0	2	4	4	8	3	4	2	6	5	4	11	8	4	86	65
50 001-60 000	5	1	1	3	2	0	1	0	0	2	2	2	3	1	2	1	2	3	1	5	2	39	50
60 001-70 000	3	2	2	2	1	1	0	0	0	4	4	11	3	0	0	1	3	3	0	2	2	44	50
70 001-80 000	1	1	1	1	2	0	0	1	0	1	1	7	2	1	3	3	4	2	1	1	1	34	26
80 001-90 000	1	1	4	0	2	1	1	0	0	1	2	1	0	2	0	2	2	1	0	4	2	27	27
90 001-100 000	4	2	0	2	0	0	2	0	0	5	1	2	1	0	0	1	3	1	0	0	2	26	32
100 001-110 000	1	2	2	0	2	0	1	0	0	1	2	4	2	0	2	2	2	0	2	1	0	26	20
över 110 000	26	13	3	9	5	5	2	0	4	20	6	37	3	5	5	4	4	10	2	7	8	178	154
S:a 10 001-	76	29	31	34	45	23	27	9	12	66	37	125	47	26	27	47	47	57	56	63	52	936	903
Totalt antal	100	44	66	84	155	115	89	50	40	134	81	297	122	87	50	148	144	161	189	294	230	2680	2803
Varav >1 ton	98	35	46	67	100	62	60	29	30	86	55	222	99	55	43	110	100	105	135	173	131	1841	1875

I tabellen ovan redovisas enbart täkter med ballastproduktion (naturgrus, krossberg, morän och övrigt). Inga täkter med produktion av industrimineral eller natursten ingår. I förekommande fall ingår redovisad mobil krossverksamhet (separata krossar). År 2004 fanns det totalt 1 841 täkter med redovisad produktion vilket utgjorde ca 70 procent av de täkter länsstyrelserna tillställt enkätformulär (2 680 st). Ungefär hälften (464+441 st) av de producerande täkterna levererade mellan 1 och upp till 10 000 ton ballast, medan det år 2004 fanns 936 täkter som levererade från 10 001 till över 100 000 ton grusmaterial. I norrlandslänen finns ett stort antal mycket små täkter med leveranser i många fall bara upp till 500 ton. I storstadslänen återfinns å andra sidan de flesta mycket stora täkterna, i gruppen med över 110 000 ton i årsproduktion hade år 2004 Stockholms län t.ex. 26, Malmö län hade 20 och Västra Götalands län 37 produktionsställen. Antalet produktionsställen med redovisad nollproduktion minskade från 931 år 2003 till 839 st år 2004. Av tabellen ovan kan bl.a. även utläsas att i exempelvis Stockholms län var det år 2004 endast två av totalt 100 produktionsställen som redovisade noll i årsproduktion, medan motsvarande siffror i t.ex. Västerbottens län (AC) var 121 (41 procent) av 294 produktionsställen. Detta kan även tolkas som att potentialen för att öka leveranserna inom ramen för givna täkttillstånd var avsevärt högre i Västerbottens län än jämfört med de givna möjligheterna i t.ex. Stockholms län år 2004. För att mera i detalj bedöma sådana möjligheter behövs dock uppgifter om bl.a. kvarvarande obruten kvantitet i täkterna.

Antal täkter och levererat tonnage indelat i olika storleksklasser

Number of pits and deliveries in different size classes

Storleksgrupp	År 1992		År 2004		År 1992		År 2004		medeltal	
	Antal st	%	Levererat ton	%	Antal st	%	Levererat ton	%	medeltal ton	
Noll el. blank	1 389		0		839		0			
1–500	213	5,3	55 696	0,1	261	188	7,0	45 776	0,1	243
501–1 000	189	4,7	154 242	0,2	816	80	3,0	60 406	0,1	755
1 001–1 500	133	3,3	170 040	0,2	1 278	76	2,8	98 438	0,1	1 295
1 501–2 000	111	2,8	203 748	0,3	1 836	68	2,5	119 902	0,2	1 763
2 001–2 500	96	2,4	219 797	0,3	2 290	52	1,9	117 080	0,2	2 252
S:a 1–2 500	742	18,4	803 523	1,0	1 083	464	17,3	441 602	0,6	952
2 501–5 000	340	8,5	1 250 937	1,6	3 679	208	7,8	760 506	1,0	3 656
5 001–7 500	213	5,3	1 322 053	1,7	6 207	131	4,9	825 248	1,1	6 300
7 501–10 000	187	4,7	1 627 782	2,0	8 705	102	3,8	908 565	1,2	8 908
S:a 2 501–10 000	740	18,4	4 200 772	5,3	5 677	441	16,5	2 494 319	3,2	5 656
10 001–20 000	379	9,4	5 476 666	6,9	14 450	245	9,1	3 590 752	4,6	14 656
20 001–30 000	184	4,6	4 607 938	5,8	25 043	155	5,8	3 867 218	5,0	24 950
30 001–40 000	106	2,6	3 742 440	4,7	35 306	75	2,8	2 613 446	3,4	34 846
40 001–50 000	87	2,2	3 989 321	5,0	45 854	86	3,2	3 878 675	5,0	45 101
S:a 10 001 - 50 000	756	18,8	17 816 365	22,4	23 567	561	20,9	13 950 091	18,0	24 866
50 001–60 000	54	1,3	2 991 116	3,8	55 391	39	1,5	2 145 753	2,8	55 019
60 001–70 000	46	1,1	3 012 912	3,8	65 498	44	1,6	2 879 402	3,7	65 441
70 001–80 000	35	0,9	2 614 485	3,3	74 700	34	1,3	2 547 761	3,3	74 934
S:a 50 001 - 80 000	135	3,4	8 618 513	10,8	63 841	117	4,4	7 572 916	9,8	64 726
80 001–90 000	28	0,7	2 391 598	3,0	85 414	27	1,0	2 294 594	3,0	84 985
90 001–100 000	36	0,9	3 422 139	4,3	95 059	26	1,0	2 491 155	3,2	95 814
100 001–110 000	14	0,3	1 475 260	1,9	105 376	26	1,0	2 741 358	3,5	105 437
>110 000	182	4,5	40 729 110	51,3	223 786	179	6,7	45 437 807	58,7	253 842
S:a 80 001–	260	6,5	48 018 107	60,4	184 685	258	9,6	52 964 914	68,4	205 290
S:a totalt	4 022	100	79 457 280	100	19 756	2 680	100	77 423 842	100	28 889

Av tabellen ovan framgår t.ex. att år 2004 låg den genomsnittliga täktstorleken för ballasttäkter med produktion större än noll på 28 889 års ton levererat material. Detta innebär att medeltäkten sedan år 1992 har ökat i storlek med nästan 50 procent, eftersom leveranserna för medeltäkten då låg på 19 756 årston. De minsta täkterna tenderar att bli mindre och färre samtidigt som täktstorleken förskjuts uppåt mot allt större täkter. År 1992 fanns det i storleksgruppen med 1–2 500 levererade årston 742 st produktionsställen, en andel som år 2004 minskat till 464 st. I storleksgruppen 80 000 ton eller mer fanns år 2004 totalt 258 leverantörer vilka levererade i medeltal 205 290 ton ballast. Detta kan jämföras med år 1992 då nästan samma antal leverantörer (260 st) levererade i medeltal 184 685 ton. Dessa 260 produktionsställen, vilka då motsvarade 6,5 procent av totalantalet producenter, levererade drygt 60 procent av det totalt levererade tonnaget på 79,5 miljoner ton ballast. År 2004 stod knappt 10 procent av leverantörerna för nästan 70 procent (68,4) av den till marknaden totalt levererade ballastkvantiteten. Att utvecklingen går mot färre och större enheter är knappast förvånande, eftersom uttagsmöjligheterna av naturgrus nära konsumenterna blir alltmer begränsade, samtidigt som marknaden styrs över till större konsumtion av krossat berg med produktionen längre bort från slutkonsumenten.

4.2 RAPPORTERADE RESPEKTIVE BERÄKNADE TOTALA LEVERANSER AV BALLAST I LÄNEN

Reported and estimated total production of aggregates in the counties

För att erhålla bättre jämförbarhet över tiden och riktigare nivåer i statistiken, har de redovisade produktionsvolymerna av länsstyrelserna kompletterats med beräknade produktionsvolymerna för täkter som antingen har undantagits från uppgiftsskyldighet, eller av någon annan anledning inte har lämnat produktionsuppgifter (se tabell nedan). Det bör påpekas att uppskattningarna av naturliga skäl är grova. Det totala bortfallet på riksnivå är dock numera obetydligt.

Undantagna eller ej redovisade täkter år 2004, antal och beräknad mängd per län

Excluded or not reported pits in 2004, number and estimated quantity in each county

Län		Beräknad oredovisad kvantitet (ton)	Oredovisat antal st	Medeltal per täkt ton	Andel av redovisad kvantitet (%)
Stockholm	AB	0	0	0	0,0
Uppsala	C	0	0	0	0,0
Södermanland	D	18 000	1	18 000	1,0
Östergötland	E	0	0	0	0,0
Jönköping	F	0	0	0	0,0
Kronoberg	G	0	0	0	0,0
Kalmar	H	0	0	0	0,0
Gotland	I	1 000	1	1 000	0,4
Blekinge	K	0	0	0	0,0
Skåne	M	1 000	6	167	0,0
Halland	N	10 000	1	10 000	0,4
Västra Götaland	O	0	0	0	0,0
Värmland	S	0	0	0	0,0
Örebro	T	0	0	0	0,0
Västmanland	U	0	0	0	0,0
Dalarna	W	0	0	0	0,0
Gävleborg	X	0	0	0	0,0
Västernorrland	Y	0	0	0	0,0
Jämtland	Z	39 000	31	1 258	1,7
Västerbotten	AC	20 000	3	6 667	0,5
Norrbotten	BD	0	0	0	0,0
TOTALT		89 000	43	2 070	0,1

Antalet redovisade (inrapporterade) täkter, eller snarare antalet oredovisade täkter med produktion, är av betydelse för den statistiska kvaliteten vad gäller redovisat tonnage. Av tabellen ovan framgår att för år 2004 beräknade länsstyrelserna att ca 89 000 ton av grusproduktionen av olika anledningar hade undantagits från uppgiftsskyldigheten eller ej kunnat inhämtas via frågeformuläret. Procentuellt motsvarar detta ett obetydligt "bortfall" för hela landet av ca 0,1 procent av beräknad totalmängd. Om man bortser från Jämtlands län med ett relativt stort antal (men små) täkter som ej inrapporterats, samt Södermanlands och Västerbottens län som år 2004 saknade uppgifter för ett fåtal men något större täkter, var redovisningen år 2004 så gott som heltäckande. När SGU påbörjade denna statistik var denna beräkning av bortfall av tonnage av stor betydelse för helhetsbilden och för att få en rättvisande statistik, men numera skulle det kanske kunna övervägas ifall dessa "kompensationsberäkningar" kunde tas bort. Ännu så länge kan dock bortfallet spela viss roll för i synnerhet kontinuiteten över tiden i länen, eftersom antal oredovisade täkter och oredovisat tonnage kan variera relativt mycket från år till år i ett län. En annan problematik vad gäller bortfall är redovisningen av leveranser från s.k. mobila krossar. Denna krossverksamhet sker efter anmälan till kommunerna, dvs. verksamheten faller inte inom ramen för länsstyrelsernas tillståndsgivning för täkter och därmed hörande uppgiftsskyldighet. En viss "gråzon" av okänd storlek finns här i redovisningen, men från exempelvis Stockholms län, där den mobila krossverksamheten är stor, redovisas i stort sett alla mobila krossar.

Efter korrigering för bortfall beräknas de totala leveranserna av ballast i Sverige år 2004 ha uppgått till ca 77,5 miljoner ton, vilket innebär en ökning jämfört med år 2003 med drygt 6,7 miljoner ton eller nästan 10 procent. Kraftiga ökning av ballastleveranserna återfinns år 2004 främst i norrlandslänen och i Kronobergs län med ökning på uppemot 40 procent. Endast Jönköpings län uppvisade år 2004 påtagliga minskningar i leveranserna av ballast. Där minskade de totala leveranserna med 15 procent eller ca 0,5 miljoner ton.

Totala leveranser av ballast i Sverige 2003 och 2004 inklusive beräknad oredovisad kvantitet i vissa län

The total deliveries of aggregates in Sweden 2003 and 2004 including estimated not reported quantities for some counties

Län		År 2004		Totalt inkl. beräknad ej redovisad kvantitet			%
		Redovisad kvantitet ton	Ej redov. kvantitet (ton)	År 2004 totalt ton	År 2003 totalt ton	Ändring 2004/2003 ton	
Stockholm	AB	8 977 998	0	8 977 998	8 664 115	313 883	4
Uppsala	C	3 429 113	0	3 429 113	3 315 958	113 155	3
Södermanland	D	1 795 122	18 000	1 813 122	1 706 608	106 514	6
Östergötland	E	2 812 849	0	2 812 849	2 753 142	59 707	2
Jönköping	F	2 956 327	0	2 956 327	3 476 611	-520 284	-15
Kronoberg	G	2 279 939	0	2 279 939	1 647 605	632 334	38
Kalmar	H	1 677 402	0	1 677 402	1 583 785	93 617	6
Gotland	I	254 350	1 000	255 350	253 625	1 725	1
Blekinge	K	2 713 483	0	2 713 483	2 600 421	113 062	4
Skåne	M	8 864 080	1 000	8 865 080	8 342 084	522 996	6
Halland	N	2 712 549	10 000	2 722 549	2 649 315	73 234	3
Västra Götaland	O	13 028 806	0	13 028 806	11 941 582	1 087 224	9
Värmland	S	2 415 058	0	2 415 058	2 188 808	226 250	10
Örebro	T	1 761 468	0	1 761 468	1 770 390	-8 922	-1
Västmanland	U	2 053 947	0	2 053 947	2 009 342	44 605	2
Dalarna	W	3 090 722	0	3 090 722	2 975 233	115 489	4
Gävleborg	X	2 794 421	0	2 794 421	2 331 503	462 918	20
Västernorrland	Y	3 866 550	0	3 866 550	2 756 428	1 110 122	40
Jämtland	Z	2 313 380	39 000	2 352 380	2 077 403	274 977	13
Västerbotten	AC	3 607 750	20 000	3 627 750	2 690 037	937 713	35
Norrbottnen	BD	3 889 828	0	3 889 828	3 043 658	846 170	28
HELA LANDET		77 295 142	89 000	77 384 142	70 777 653	6 606 489	9,3

I tabellen ovan ingår även s.k. separata krossar (mobila krossanläggningar) så långt länsstyrelserna fått kännedom om dessa via kommunerna. Separata krossar är krossanläggningar som används i samband med vägbyggen för krossning av berg där vägen dras fram. Tillstånd för dessa krossanläggningar lämnas av de kommunala myndigheterna i förekommande fall och tillståndshavarna är ej uppgiftsskyldiga till länsstyrelsen. Detta betyder bl.a. att dessa anläggningar ej alltid finns med i föreliggande statistik som baserar sig på länsstyrelsernas tillståndsgivning. Dock bedöms den stora merparten av de mobila krossarnas producerade tonnage finnas med. I exempelvis Stockholm, där de mobila krossarna har en mycket stor andel av den totala ballastproduktionen beroende på tunnelbyggen och stora infrastrukturprojekt, bedöms den absoluta merparten av den separata krossverksamheten vara redovisad.

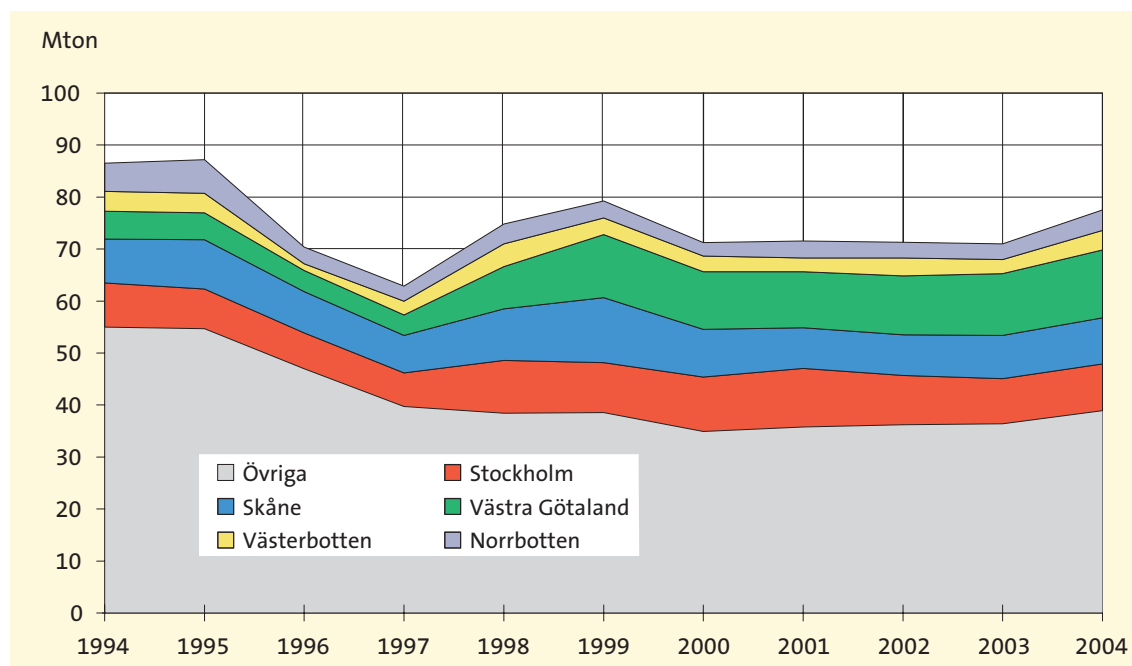
Totala leveranser av ballast (miljoner ton) åren 1994–2004 per län

Total deliveries of aggregates in 1994–2004 distributed on counties

Län		Totalt levererat respektive år:										
		1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
		Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton	Mton
Stockholm	AB	8,5	7,6	6,9	6,5	8,1	9,6	10,5	11,3	9,5	8,7	9,0
Uppsala	C	3,5	3,7	2,9	2,6	2,6	2,2	2,6	2,7	2,7	3,3	3,4
Södermanland	D	2,5	2,0	4,0	1,6	1,7	1,9	1,8	1,9	2,1	1,8	1,8
Östergötland	E	2,6	3,8	2,5	2,7	2,7	4,5	2,4	2,3	2,8	2,8	2,8
Jönköping	F	4,3	3,9	2,5	2,5	2,5	3,2	2,8	3,1	2,9	3,5	3,0
Kronoberg	G	2,1	2,2	2,1	1,9	1,3	1,5	1,7	1,5	1,5	1,6	2,3
Kalmar	H	2,1	2,5	2,3	2,4	3,3	2,5	2,3	2,1	2,3	1,6	1,7
Gotland	I	0,4	0,5	0,6	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Blekinge	K	1,6	1,7	2,2	2,1	2,9	2,6	2,8	2,7	2,5	2,6	2,7
Skåne	M	8,4	9,5	7,9	7,2	10,2	12,5	9,1	7,8	7,8	8,3	8,9
Halland	N	3,4	3,7	2,8	2,0	1,9	2,1	2,3	2,4	2,7	2,6	2,7
V:a Götaland	O	12,5	13,1	7,3	9,0	9,9	12,1	11,1	10,8	11,3	11,9	13,0
Värmland	S	3,0	2,9	2,3	2,4	2,4	2,3	2,4	2,3	2,6	2,2	2,4
Örebro	T	2,3	2,3	2,0	1,7	2,5	2,9	2,5	2,1	2,0	1,8	1,8
Västmanland	U	3,7	3,3	2,3	1,9	2,4	3,0	2,4	2,0	2,0	2,0	2,1
Dalarna	W	4,3	4,4	3,2	2,7	3,1	3,1	2,3	3,2	3,4	3,0	3,1
Gävleborg	X	2,7	3,3	2,8	3,2	3,8	2,2	2,1	2,3	2,0	2,3	2,8
Västernorrland	Y	3,3	3,8	3,9	2,4	3,2	2,4	2,8	2,8	3,0	2,8	3,9
Jämtland	Z	3,3	2,9	2,8	1,7	1,8	1,9	1,7	2,0	1,4	2,1	2,4
Västerbotten	AC	3,8	3,7	1,3	2,9	4,4	3,2	3,0	2,7	3,5	2,7	3,8
Norrbottnen	BD	5,4	6,5	3,2	3,3	3,8	3,3	2,5	3,2	3,0	3,0	3,9
HELA LANDET		82,9	87,3	70,4	62,9	74,8	79,3	71,2	71,5	71,3	71,0	77,5

Leveranser av ballast 1994–2004 i vissa större producentlän

Deliveries of aggregates 1994–2004 in major producing counties, Mt



4.3 LEVERANSER AV BALLAST FÖRDELAT PÅ MATERIALSLAG

The deliveries of aggregates distributed on types of materials

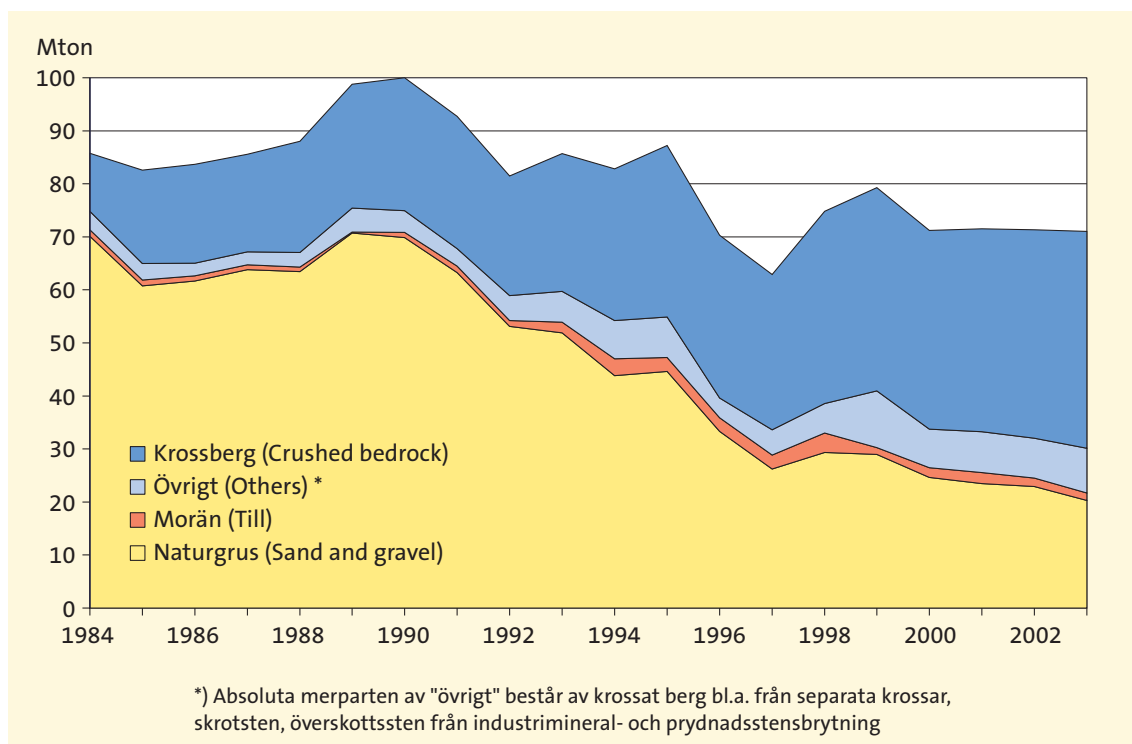
Totala leveranser av ballast år 2004 per materialslag och län (ton)

The total deliveries of aggregates 2004 distributed on types of materials and counties, tons

Län		Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Totalt ton
Stockholm	AB	2 581 824	0	3 272 806	3 123 368	8 977 998
Uppsala län	C	1 573 785	52 348	1 542 068	260 912	3 429 113
Södermanland	D	903 776	5	778 710	130 631	1 813 122
Östergötland	E	393 541	5 729	2 214 178	199 401	2 812 849
Jönköping	F	708 861	36 742	2 199 544	11 180	2 956 327
Kronoberg	G	334 117	28 053	1 847 831	69 938	2 279 939
Kalmar län	H	418 784	89 186	1 101 049	68 383	1 677 402
Gotland	I	129 736	0	125 614	0	255 350
Blekinge	K	162 415	26 731	2 521 449	2 888	2 713 483
Skåne	M	2 687 501	97 838	5 783 952	295 788	8 865 080
Halland	N	1 141 205	0	1 085 891	495 454	2 722 549
Västra Götaland	O	2 510 940	1 610	8 955 726	1 560 530	13 028 806
Värmland	S	465 518	5 954	1 860 037	83 549	2 415 058
Örebro	T	372 400	0	1 224 301	164 767	1 761 468
Västmanland	U	961 264	5 700	905 630	181 353	2 053 947
Dalarna	W	1 149 541	238 486	1 613 352	89 343	3 090 722
Gävleborg	X	740 653	312 988	1 717 166	23 614	2 794 421
Västernorrland	Y	487 596	67 048	3 044 716	267 190	3 866 550
Jämtland	Z	743 770	255 848	1 329 777	22 985	2 352 380
Västerbotten	AC	1 233 442	187 227	1 543 365	663 716	3 627 750
Norrbottnen	BD	1 341 297	193 652	2 016 814	338 065	3 889 828
HELA LANDET		21 041 966	1 605 145	46 683 976	8 053 055	77 384 142

Leveranser av ballast (miljoner ton) i Sverige åren 1984–2004 per materialslag

Deliveries of aggregates in Sweden 1984–2004 distributed on types of materials, Mt



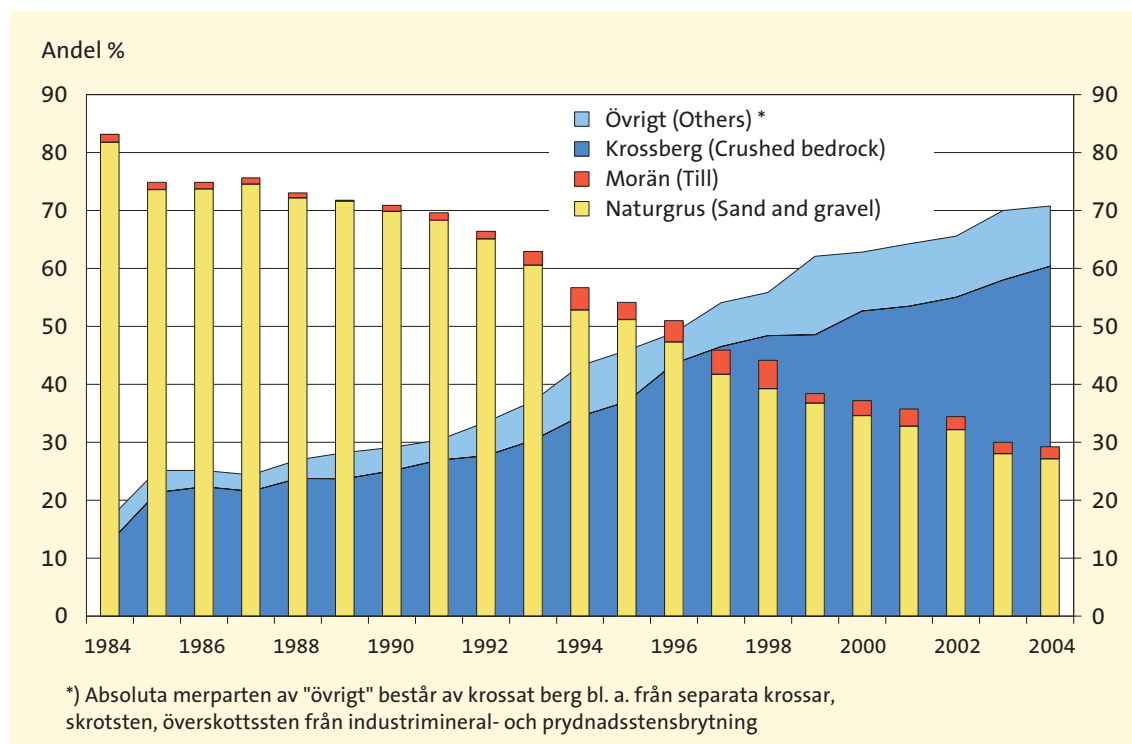
Leveranser av ballast åren 2001–2004 procentuellt fördelade på materialslag och län

The deliveries of aggregates 2001–2004 distributed as percentages on types of materials and counties

Län		Naturgrus				Morän				Krossberg				Övrigt			
		-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04	-01	-02	-03	-04
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Stockholm	AB	27	32	30	29	5	5	0	0	27	28	34	36	40	40	35	35
Uppsala	C	55	46	48	46	4	4	4	2	39	50	42	45	1	2	6	8
Södermanland	D	54	55	59	50	0	0	0	0	45	43	39	43	1	3	2	7
Östergötland	E	22	26	15	14	0	0	0	0	77	73	75	79	1	1	10	7
Jönköping	F	34	32	21	24	3	3	1	1	62	67	57	74	1	0	20	0
Kronoberg	G	35	26	22	15	8	8	3	1	51	59	66	81	6	7	9	3
Kalmar	H	38	28	31	25	4	4	9	5	44	59	57	66	14	10	3	4
Gotland	I	58	50	44	51	0	0	0	0	40	38	55	49	1	12	1	0
Blekinge	K	10	9	7	6	2	2	1	1	88	90	92	93	0	0	0	0
Skåne	M	36	32	28	30	0	0	1	1	62	65	68	65	2	2	3	3
Halland	N	51	44	41	42	0	0	0	0	34	46	42	40	15	10	17	18
V:a Götaland	O	21	21	19	19	0	0	0	0	70	65	64	69	9	14	17	12
Värmland	S	26	23	24	19	0	0	0	0	70	69	75	77	3	8	1	3
Örebro	T	21	26	27	21	0	0	0	0	71	68	68	70	8	7	5	9
Västmanland	U	57	49	45	47	0	0	0	0	40	46	46	44	2	5	9	9
Dalarna	W	39	32	36	37	6	6	6	8	53	49	54	52	1	11	5	3
Gävleborg	X	42	40	33	27	12	12	7	11	46	51	59	61	0	0	1	1
Västernorrland	Y	23	31	17	13	2	2	2	2	70	64	77	79	5	1	4	7
Jämtland	Z	25	29	33	32	7	7	7	11	67	61	59	57	1	2	1	1
Västerbotten	AC	46	47	43	33	6	6	7	5	43	41	43	45	6	2	7	18
Norrbotten	BD	45	46	30	34	6	6	5	5	30	39	49	52	19	7	16	9
HELA LANDET		33	32	28	27	3	3	2	2	53	55	58	60	11	11	12	10

Naturgrusandelens utveckling åren 1984–2004

The share of sand and gravel from natural deposits in 1984–2004



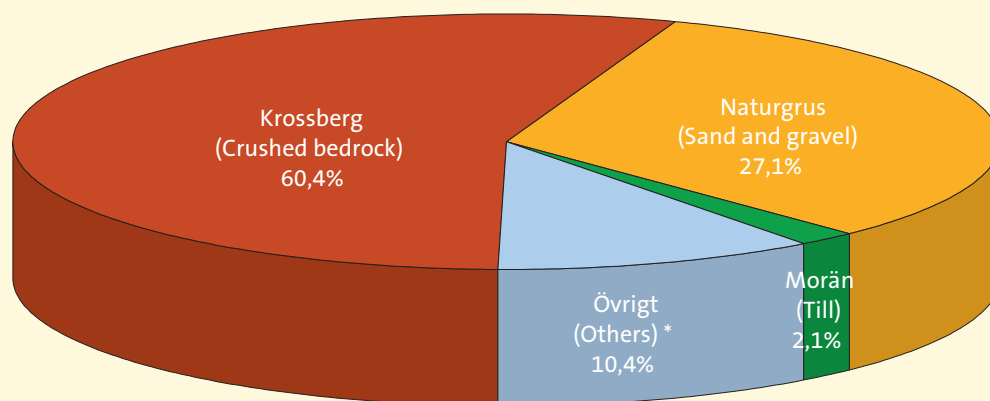
Leveranser av ballast i Sverige åren 1984–2004 per materialtyp

Deliveries of aggregates in Sweden 1984–2004 distributed on types of materials

År	Naturgrus		Morän		Krossberg		Övrigt		TOTALT Mton
	Mton	%	Mton	%	Mton	%	Mton	%	
1984	70,1	81,8	1,2	1,4	10,9	12,7	3,5	4,1	85,7
1985	60,8	73,6	1,1	1,3	17,6	21,3	3,1	3,8	82,6
1986	61,7	73,7	1,0	1,2	18,7	22,3	2,4	2,8	83,7
1987	63,8	74,5	0,9	1,1	18,4	21,5	2,4	2,8	85,6
1988	63,5	72,1	0,8	0,9	20,9	23,8	2,8	3,2	88,0
1989	70,7	71,6	0,2	0,2	23,4	23,7	4,5	4,6	98,8
1990	69,8	69,8	1,0	1,0	25,1	25,1	4,1	4,1	100,0
1991	63,3	68,3	1,2	1,3	24,9	26,9	3,3	3,5	92,7
1992	53,1	65,1	1,1	1,3	22,6	27,7	4,7	5,8	81,6
1993	51,9	60,6	2,0	2,4	26,0	30,3	5,8	6,7	85,7
1994	43,8	52,8	3,2	3,9	28,6	34,5	7,2	8,7	82,9
1995	44,6	51,1	2,6	3,0	32,3	37,0	7,7	8,8	87,2
1996	33,3	47,3	2,6	3,7	30,7	43,6	3,7	5,3	70,4
1997	26,2	41,7	2,6	4,2	29,3	46,5	4,8	7,6	62,9
1998	29,3	39,2	3,7	4,9	36,2	48,4	5,6	7,5	74,8
1999	29,0	36,6	1,3	1,6	38,3	48,3	10,7	13,5	79,3
2000	24,6	34,6	1,8	2,6	37,5	52,6	7,3	10,2	71,2
2001	23,4	32,8	2,1	2,9	38,3	53,5	7,7	10,8	71,5
2002	22,9	32,2	1,6	2,3	39,3	55,0	7,5	10,5	71,3
2003	20,3	28,0	1,4	2,0	40,9	58,0	8,5	12,0	71,0
2004	21,0	27,1	1,7	2,1	46,8	60,4	8,0	10,4	77,5

Leveranser av ballast år 2004 i procent per materialslag

The deliveries of aggregates in Sweden 2004 distributed as percentages on types of materials



*) Absoluta merparten av "övrigt" består av krossat berg bl.a. främst från separata mobila krossar, men även skrotsten och överskottssten från industrimineral- och naturstensbrytning

Specifikation av "övrigt" material per län

Specification of "other" materials, distributed on counties

Län		Från annan täkt:		Separat kross- anläggning	Över- skotts- sten	Skrot- sten	Diverse	TOTALT
		grustäkt	bergtäkt					
		ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
Stockholm	AB	70 200	372 070	2 681 098	0	0	0	3 123 368
Uppsala	C	85 011	30 065	0	0	0	145 836	260 912
Södermanland	D	10 837	11 497	75 000	32 000	0	0	129 334
Östergötland	E	0	175 201	24 000	200	0	0	199 401
Jönköping	F	3 080	8 100	0	0	0	0	11 180
Kronoberg	G	0	12 000	26 138	17 300	14 500	0	69 938
Kalmar	H	0	20 500	0	47 883	0	0	68 383
Gotland	I	0	0	0	0	0	0	0
Blekinge	K	0	2 888	0	0	0	0	2 888
Skåne	M	74 831	163 589	21 575	35 400	0	360	295 755
Halland	N	82 352	48 885	0	303 070	59 327	0	493 634
Västra Götaland	O	54 565	661 023	575 526	265 061	3 755	600	1 560 530
Värmland	S	9 860	887	0	66 024	6 778	0	83 549
Örebro	T	0	12 620	0	20 206	131 941	0	164 767
Västmanland	U	0	27 438	134 358	19 557	0	0	181 353
Dalarna	W	17 194	4 450	60 000	7 699	0	0	89 343
Gävleborg	X	100	3 609	19 905	0	0	0	23 614
Västernorrland	Y	0	53 194	150 000	0	63 996	0	267 190
Jämtland	Z	1 730	3 505	10 931	6 438	0	0	22 604
Västerbotten	AC	0	7 334	0	0	652 723	0	660 057
Norrbottnen	BD	30	5 921	0	6 000	145 448	180 666	338 065
HELA LANDET		409 790	1 624 776	3 778 531	826 838	1 078 468	327 462	8 045 865

Som framgår av tabellen ovan är den absoluta merparten av ballastmaterialet i posten "övrigt" bestående av krossberg. Om man räknar bort posterna inkört material från annan grustäkt (409 790 ton) och "diverse" (327 462 ton) så består ca 7,3 av ca 8,0 miljoner ton i "övrigposten", eller drygt 90 procent, av krossat berg. Den enskilt största posten är krossat berg från "separat krossanläggning" (mobila krossar utan täkttillstånd), dvs. krossverksamhet i direkt anslutning till väg- eller andra pågående entreprenadarbeten, där år 2004 ca 3,8 miljoner ton producerades. Därefter följde inkört krossberg "från annan bergtäkt" med ca 1,6 miljoner ton medan "överskottsten" och "skrotsten" svarade för tillsammans ca 1,9 miljoner ton. Oavsett rubricering utgör samtliga poster ovan nyproducerat material, dvs. materialet har ej tidigare använts för annat ändamål. Detta möjligen med undantag av ca 300 000 ton i posten "diverse" som uttryckligen har angetts bestå av "återanvänt" material i form rivningsmassor och asfalt etc. Den absoluta merparten som ligger redovisat i posten "övrigt" specificerad enligt ovan utgörs av material som är nyproducerat krossberg, men som ej har primärt producerats för ändamålet ballastanvändning. Däremot är detta material ett sekundärt (alternativt) material till den primära källa som utgörs av verksamheten vid de tillståndsgivna täkterna. Det viktiga med naturgrusmålet är att nedbringa konsumtionen av naturgrus till minsta möjliga. Det betyder samtidigt att användningen av material från sekundära källor samt återanvändning och återvinning måste öka. Beroende på utgångsläget måste dessutom leveranserna av naturgrus minskas olika i de olika länen, eftersom leveranserna av naturgrus (se efterföljande tabell) i respektive län varierar högst betydligt.

Leveranser av ballast fördelat per invånare i länen

The deliveries of aggregates per capita in the counties

Län	Totalt ton	Antal invånare ¹	Naturgrus ton/inv	Morän ton/inv	Krossberg ton/inv	Övrigt ton/inv	Totalt ton/inv
Jämtland	2 352 380	127 492	5,8	2,0	10,4	0,2	18,5
Norrbottnen	3 889 828	252 810	5,3	0,8	8,0	1,3	15,4
Uppsala	3 429 113	301 370	5,2	0,2	5,1	0,9	11,4
Västerbotten	3 627 750	255 729	4,8	0,7	6,0	2,6	14,2
Dalarna	3 090 722	276 700	4,2	0,9	5,8	0,3	11,2
Halland	2 722 549	282 775	4,0	0,0	3,8	1,8	9,6
Västmanland	2 053 947	260 645	3,7	0,0	3,5	0,7	7,9
Södermanland	1 813 122	260 843	3,5	0,0	3,0	0,5	7,0
Gävleborg	2 794 421	276 756	2,7	1,1	6,2	0,1	10,1
Skåne	8 865 080	1 156 070	2,3	0,1	5,0	0,3	7,7
Gotland	255 350	57 516	2,3	0,0	2,2	0,0	4,4
Jönköping	2 956 327	329 220	2,2	0,1	6,7	0,0	9,0
Västernorrland	3 866 550	244 283	2,0	0,3	12,5	1,1	15,8
Kronoberg	2 279 939	177 775	1,9	0,2	10,4	0,4	12,8
Kalmar	1 677 402	234 757	1,8	0,4	4,7	0,3	7,1
Värmland	2 415 058	273 584	1,7	0,0	6,8	0,3	8,8
V:a Götaland	13 028 806	1 518 749	1,7	0,0	5,9	1,0	8,6
Stockholm	8 977 998	1 866 454	1,4	0,0	1,8	1,7	4,8
Örebro	1 761 468	273 571	1,4	0,0	4,5	0,6	6,4
Blekinge	2 713 483	150 118	1,1	0,2	16,8	0,0	18,1
Östergötland	2 812 849	415 000	0,9	0,0	5,3	0,5	6,8
Sverige totalt	77 384 142	8 992 217	2,3	0,2	5,2	0,9	8,6

¹ per 2004-06-30

Leveranserna totalt av ballast per invånare låg år 2004 på i medeltal 8,6 ton totalt (7,9 år 2003) och varierade mellan 4,4 ton på Gotland och 18,5 ton i Jämtlands län. När det gäller naturgrus låg leveranserna i Sverige år 2004 på i medeltal 2,3 ton per invånare vilket var oförändrat jämfört med år 2003. De lägsta leveranserna av naturgrus per capita noterades år 2004 i Östergötlands län med 0,9 ton, medan Jämtlands län noterades för i medeltal 5,8 ton naturgrus per invånare. Det bör noteras att sammanställningen i tabellen ovan visar leveranser per invånare, siffrorna behöver därför inte nödvändigtvis vara ett uttryck för konsumtionsbehovet i länet. Exempelvis så förekommer ”export” och ”import” av ballast över länsgränserna och länens behov av olika finkorniga material av viss kvalitet kan variera beroende på den industriella strukturen i respektive län och pågående projekt. I flera av norrlandslänen har exempelvis bygget av Botniabanan temporärt bidragit till mycket kraftiga ökningar i förbrukningen av ballast.

Naturgrus producerat under grundvattenytan år 2004

Sand and gravel produced in 2004 from deposits below the ground water level

Län		Producerat över grundvattenytan	Producerat under grundvattenytan	Totalt	Antal tillstånd för produktion under grundvattenytan
		ton	ton	miljoner ton	st
Stockholm	AB	2 463 933	118 091	2,6	7
Uppsala	C	1 520 285	53 500	1,6	3
Södermanland	D	891 860	2 944	0,9	1
Östergötland	E	308 341	85 200	0,4	9
Jönköping	F	706 217	2 644	0,7	2
Kronoberg	G	287 503	46 614	0,3	17
Kalmar	H	418 784	0	0,4	0
Gotland	I	129 228	0	0,1	2
Blekinge	K	148 065	14 350	0,2	5
Skåne	M	2 523 664	165 834	2,7	9
Halland	N	1 076 713	60 300	1,1	4
Västra Götaland	O	2 377 443	133 497	2,5	28
Värmland	S	437 791	27 727	0,5	6
Örebro	T	359 716	12 684	0,4	4
Västmanland	U	961 264	0	1,0	0
Dalarna	W	1 148 541	1 000	1,2	3
Gävleborg	X	740 653	0	0,7	0
Västernorrland	Y	487 596	0	0,5	1
Jämtland	Z	731 439	0	0,7	3
Västerbotten	AC	1 181 961	44 681	1,2	6
Norrbottnen	BD	1 340 858	439	1,3	4
HELA LANDET		20 241 855	769 505	21,0	114

Produktionen av naturgrus under grundvattenytan är numera av liten betydelse. År 2004 producerades ca 0,8 miljoner ton eller ca 2,3 procent av den totala naturgrusproduktionen från täkter under grundvattenytan. Störst var produktionen i Skåne län med knappt 166 000 ton. Leveranser på över 100 000 ton återfanns även i Stockholms och Västra Götalands län. Totalt fanns år 2004 totalt 114 st täkttillstånd för produktion av naturgrus under grundvattennivån. I Västra Götaland återfanns det största antalet tillstånd vad gäller ett enskilt län (28 st). Utvinningen av sand från havsbotten har i Sverige numera helt upphört på grund av naturvårdsskäl.

4.4 Totala leveranser år 2004 per kommun och materialslag

Total deliveries in 2004 distributed on urban and rural districts and types of materials

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal täkter	Sep. krossar
Stockholms län							
Botkyrka	1 082 144	803 083	0	206 783	72 278	7	1
Ekerö	589 310	453 167	0	136 143	0	2	0
Haninge	353 860	51 798	0	0	302 062	1	4
Huddinge	642 990	0	0	414 590	228 400	1	2
Järfälla	39 690	0	0	0	39 690	0	4
Lidingö	18 300	0	0	0	18 300	0	1
Nacka	129 718	0	0	0	129 718	1	3
Norrtälje	1 040 466	418 999	0	607 563	13 904	12	1
Nykvarn	62 100	32 100	0	0	30 000	2	1
Nynäshamn	288 790	224 095	0	34 735	29 960	4	1
Sigtuna	352 527	34 855	0	295 893	21 779	7	1
Sollentuna	191 774	0	0	0	191 774	0	4
Solna	470 180	0	0	0	470 180	0	3
Stockholm	608 288	0	0	0	608 288	0	7
Södertälje	852 797	390 459	0	314 568	147 770	4	4
Täby	14 545	0	0	0	14 545	0	1
Upplands Väsby	703 390	46 350	0	293 000	364 040	2	1
Upplands-Bro	376 739	64 580	0	280 339	31 820	3	1
Vallentuna	379 828	3 343	0	345 422	31 063	3	3
Värmdö	441 792	58 995	0	5 000	377 797	5	2
Österåker	338 770	0	0	338 770	0	1	0
Summa	8 977 998	2 581 824	0	3 272 806	3 123 368	55	45
Uppsala län							
Enköping	402 212	154 570	1 901	241 244	4 497	4	0
Håbo	405 164	384 066	0	18 870	2 228	4	0
Knivsta	298 000	0	0	298 000	0	2	0
Tierp	827 405	236 702	2 887	498 160	89 656	10	0
Uppsala	1 081 408	752 708	0	193 300	135 400	15	0
Älvkarleby	208 752	45 739	47 560	89 339	26 114	5	0
Östhammar	206 172	0	0	203 155	3 017	4	0
Summa	3 429 113	1 573 785	52 348	1 542 068	260 912	44	0
Södermanlands län							
Eskilstuna	611 313	190 350	0	420 963	0	19	0
Flen	130 412	75 869	5	42 200	12 338	9	0
Gnesta	3 408	3 408	0	0	0	3	0
Katrineholm	186 380	27 328	0	82 796	76 256	10	2
Nyköping	230 500	114 300	0	116 200	0	6	0
Strängnäs	350 116	256 676	0	84 700	8 740	9	0
Vingåker	282 993	226 873	0	24 120	32 000	8	0
Summa	1 795 122	894 804	5	770 979	129 334	64	2
Östergötlands län							
Boxholm	359 528	14 000	0	276 357	69 171	6	0
Finspång	164 046	29 877	1 923	125 666	6 580	6	0
Kinda	129 555	11 198	3 806	114 551	0	8	0
Linköping	659 889	71 637	0	558 252	30 000	12	0
Mjölby	197 468	20 675	0	176 793	0	6	0

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal tåkt	Sep. krossar
Motala	307 504	128 809	0	178 695	0	12	0
Norrköping	474 667	10 567	0	395 100	69 000	11	0
Söderköping	390 577	67 757	0	322 370	450	6	0
Vadstena	200	0	0	0	200	2	0
Valdemarsvik	18 877	1 619	0	17 258	0	4	0
Ydre	40 443	35 107	0	5 336	0	4	0
Åtvidaberg	70 095	2 295	0	43 800	24 000	5	1
Ödeshög	0	0	0	0	0	1	0
Summa	2 812 849	393 541	5 729	2 214 178	199 401	83	1

Jönköpings län

Aneby	47 726	11 170	0	36 556	0	9	0
Eksjö	97 427	22 237	19 552	55 638	0	5	0
Gislaved	218 064	68 156	650	146 158	3 100	17	0
Gnosjö	40 390	5 881	0	34 509	0	7	0
Habo	84 733	1 144	0	83 589	0	4	0
Jönköping	927 109	235 903	4 300	686 906	0	19	0
Mullsjö	23 360	0	0	23 360	0	2	0
Nässjö	396 872	73 502	0	322 890	480	17	0
Sävsjö	193 244	24 459	0	166 185	2 600	17	0
Tranås	193 998	71 198	0	117 800	5 000	9	0
Vaggeryd	171 329	24 353	0	146 976	0	15	0
Vetlanda	292 987	88 610	144	204 233	0	15	0
Värnamo	269 088	82 248	12 096	174 744	0	19	0
Summa	2 956 327	708 861	36 742	2 199 544	11 180	155	0

Kronobergs län

Alvesta	120 366	23 329	7 378	89 659	0	15	0
Lessebo	11 951	10 564	1 087	0	300	8	1
Ljungby	312 458	96 130	200	216 128	0	19	0
Markaryd	658 866	67 076	7 890	583 900	0	8	0
Tingsryd	276 285	86 285	0	190 000	0	12	0
Uppvidinge	38 899	14 935	0	23 964	0	8	0
Växjö	714 634	12 018	10 598	654 180	37 838	25	2
Älmhult	146 480	23 780	900	90 000	31 800	17	0
Summa	2 279 939	334 117	28 053	1 847 831	69 938	112	3

Kalmar län

Borgholm	333	0	0	0	333	10	0
Emmaboda	40 074	8 908	9 166	22 000	0	7	0
Hultsfred	135 401	68 549	29 300	37 552	0	9	0
Högsby	59 505	24 668	26 987	7 850	0	10	0
Kalmar	760 097	157 933	3 000	589 664	9 500	8	0
Mönsterås	101 652	3 475	16 143	82 034	0	4	0
Mörbylånga	0	0	0	0	0	1	0
Nybro	119 930	23 900	0	96 030	0	3	0
Oskarshamn	130 571	49 272	0	33 749	47 550	16	0
Vimmerby	88 868	38 228	3 956	46 684	0	5	0
Västervik	240 971	43 851	634	185 486	11 000	16	0
Summa	1 677 402	418 784	89 186	1 101 049	68 383	89	0

Gotlands län

Gotland	254 350	129 228	0	125 122	0	50	0
Summa	254 350	129 228	0	125 122	0	50	0

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal täkter	Sep. krossar
Blekinge län							
Karlshamn	2 105 684	9 745	90	2 095 849	0	6	0
Karlskrona	54 704	5 000	15 104	34 600	0	5	0
Olofström	10 303	7 415	0	0	2 888	4	0
Ronneby	496 315	93 778	11 537	391 000	0	21	0
Sölvesborg	46 477	46 477	0	0	0	4	0
Summa	2 713 483	162 415	26 731	2 521 449	2 888	40	0
Skåne län							
Bromölla	177 244	67 678	0	109 566	0	4	0
Båstad	15 773	11 121	0	4 652	0	2	0
Eslöv	0	0	0	0	0	1	0
Helsingborg	28 004	0	0	28 004	0	1	0
Hässleholm	606 625	259 318	0	161 706	185 601	24	0
Hörby	0	0	0	0	0	1	0
Höör	204 728	0	0	201 547	3 181	1	0
Klippan	933 982	552 501	51 315	330 166	0	9	0
Kristianstad	983 877	90 288	34 598	812 484	46 507	20	0
Kävlinge	21 575	0	0	0	21 575	1	1
Lund	2 149 160	7 160	0	2 142 000	0	5	0
Osby	187 473	155 594	9 914	13 633	8 332	13	0
Perstorp	197 635	99 635	2 000	96 000	0	4	0
Simrishamn	40 438	40 438	0	0	0	2	0
Sjöbo	853 945	327 585	0	526 000	360	13	0
Skurup	408 002	241 002	0	167 000	0	5	0
Staffanstorp	28 299	28 299	0	0	0	1	0
Svalöv	0	0	0	0	0	1	0
Svedala	3 483	3 483	0	0	0	3	0
Tomelilla	11 541	11 541	0	0	0	2	0
Ystad	101 512	101 512	0	0	0	2	0
Åstorp	1 109 945	577 746	0	520 000	12 199	4	0
Ängelholm	311 572	88 997	0	204 575	18 000	5	0
Örkelljunga	465 967	0	0	465 967	0	3	0
Östra Göinge	23 300	23 300	0	0	0	6	0
Summa	8 864 080	2 687 198	97 827	5 783 300	295 755	133	1
Hallands län							
Falkenberg	227 845	83 933	0	119 512	24 400	14	0
Halmstad	976 458	230 090	0	383 971	362 397	26	0
Hylte	109 312	102 097	0	3 815	3 400	5	0
Kungsbacka	139 543	119 253	0	16 450	3 840	13	0
Laholm	312 690	155 301	0	152 077	5 312	10	0
Varberg	946 701	446 339	0	406 077	94 285	13	0
Summa	2 712 549	1 137 013	0	1 081 902	493 634	81	0
Västra Götalands län							
Ale	411 910	161 207	0	201 932	48 771	4	0
Alingsås	485 076	92 905	0	379 368	12 803	4	0
Bengtsfors	217 152	58 002	0	159 150	0	5	0
Bollebygd	22 553	22 553	0	0	0	4	0
Borås	604 576	73 067	0	531 509	0	9	0
Dals-Ed	42 289	1 521	0	40 768	0	4	0
Essunga	438	438	0	0	0	1	0
Falköping	233 708	82 789	0	84 492	66 427	15	0
Färgelanda	15 770	15 770	0	0	0	11	0

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal täkter	Sep. krossar
Gullspång	650	650	0	0	0	3	0
Göteborg	2 409 975	0	0	1 836 500	573 475	3	8
Götene	238 877	155 318	0	79 900	3 659	11	0
Herrljunga	70 897	18 233	0	52 664	0	5	0
Hjo	47 317	47 317	0	0	0	6	0
Härryda	418 388	50 290	0	317 320	50 778	8	0
Karlsborg	99 177	37 112	0	62 065	0	7	0
Kungälv	391 594	121 378	0	254 256	15 960	4	1
Lerum	247 481	247 481	0	0	0	3	0
Lidköping	681 190	119 782	0	561 408	0	5	0
Lilla Edet	310 377	180 377	0	130 000	0	6	0
Lysekil	67 690	0	0	67 690	0	8	0
Mariestad	396 012	0	0	384 600	11 412	3	1
Mark	211 740	26 456	0	185 284	0	8	0
Mellerud	94 287	0	0	31 486	62 801	3	0
Munkedal	179 225	33 462	0	130 963	14 800	12	0
Mölnadal	792 100	0	0	741 300	50 800	1	0
Partille	60 469	0	0	0	60 469	0	1
Skara	95 749	8 230	0	87 519	0	4	0
Skövde	640 490	93	0	525 397	115 000	8	0
Sotenäs	27 000	0	0	27 000	0	3	0
Stenungsund	588 376	147 506	0	439 370	1 500	6	1
Strömstad	121 507	74 287	0	30 124	17 096	9	0
Svenljunga	226 569	114 869	0	101 700	10 000	11	1
Tanum	89 602	8 108	0	77 470	4 024	10	0
Tibro	299 800	158 000	0	141 800	0	9	0
Tidaholm	178 874	163 814	0	14 960	100	13	0
Tjörn	230 282	0	0	202 161	28 121	1	1
Tranemo	176 471	23 471	0	153 000	0	7	0
Trollhättan	236 542	0	0	0	236 542	0	3
Töreboda	62 018	62 018	0	0	0	6	0
Uddevalla	573 306	0	0	422 804	150 502	5	2
Ulricehamn	202 978	17 826	0	181 071	4 081	3	0
Vara	130 389	82 774	0	47 615	0	11	0
Vårgårda	128 836	103 836	0	25 000	0	6	0
Vänersborg	247 690	0	1 610	246 080	0	6	0
Åmål	21 409	0	0	0	21 409	7	0
Summa	13 028 806	2 510 940	1 610	8 955 726	1 560 530	278	19

Värmlands län

Arvika	166 961	50 646	0	109 537	6 778	13	0
Eda	97 000	22 000	0	75 000	0	3	0
Filipstad	77 174	4 975	0	6 175	66 024	6	0
Forshaga	41 360	1 360	0	40 000	0	1	0
Hagfors	154 026	10 893	2 864	140 269	0	11	0
Karlstad	740 347	240 099	0	490 388	9 860	20	0
Kristinehamn	97 347	7 020	0	90 327	0	7	0
Munkfors	38 810	4 310	0	34 500	0	1	0
Storfors	51 276	3 325	0	47 951	0	4	0
Sunne	305 758	27 819	0	277 939	0	9	0
Säffle	250 816	35 802	0	214 127	887	10	0
Torsby	251 219	28 936	3 090	219 193	0	26	0
Årjäng	142 964	28 333	0	114 631	0	11	0
Summa	2 415 058	465 518	5 954	1 860 037	83 549	122	0

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal täkter	Sep. krossar
Örebro län							
Askersund	188 572	100 692	0	48 139	39 741	14	0
Degerfors	9 279	9 279	0	0	0	1	0
Hallsberg	168 921	150	0	168 100	671	7	0
Hällefors	19 256	1 632	0	13 893	3 731	5	0
Karlskoga	222 406	53 576	0	168 830	0	6	0
Kumla	0	0	0	0	0	1	0
Laxå	1 957	1 957	0	0	0	4	0
Lekeberg	10 396	10 396	0	0	0	6	0
Lindesberg	214 818	71 558	0	109 947	33 313	13	0
Ljusnarsberg	59 000	0	0	0	59 000	1	0
Nora	11 920	11 920	0	0	0	5	0
Örebro	854 943	111 240	0	715 392	28 311	24	0
Summa	1 761 468	372 400	0	1 224 301	164 767	87	0
Västmanlands län							
Arboga	25 750	13 500	0	250	12 000	2	1
Fagersta	58 900	12 200	0	46 700	0	2	0
Hallstahammar	8 100	0	0	0	8 100	0	1
Heby	303 934	209 792	0	94 142	0	11	0
Kungsör	239 400	113 500	0	125 400	500	3	0
Köping	139 835	1 477	5 700	29 838	102 820	3	1
Norberg	101 100	0	0	101 100	0	2	0
Sala	369 584	345 542	0	0	24 042	12	1
Skinnskatteberg	35 186	20 033	0	8 200	6 953	6	1
Västerås	772 158	245 220	0	500 000	26 938	4	0
Summa	2 053 947	961 264	5 700	905 630	181 353	45	5
Dalarnas län							
Avesta	255 769	159 172	0	92 597	4 000	9	0
Borlänge	369 851	12 058	25 435	332 358	0	9	0
Falun	681 406	1 102	18 885	661 419	0	14	0
Gagnef	228 465	178 829	0	49 636	0	11	0
Hedemora	48 560	48 560	0	0	0	1	0
Leksand	123 261	0	14 331	108 930	0	6	0
Ludvika	5 757	4 822	0	935	0	5	0
Malung	231 869	121 611	83 978	25 830	450	21	0
Mora	221 589	86 027	17 532	114 030	4 000	16	0
Orsa	57 565	6 390	37 020	3 000	11 155	11	1
Rättvik	101 172	45 191	16 122	29 959	9 900	9	0
Smedjebacken	103 050	59 550	0	43 500	0	7	0
Säter	390 738	360 896	0	26 548	3 294	3	0
Vansbro	125 806	1 196	0	124 610	0	7	0
Älvdalen	145 864	64 137	25 183	0	56 544	17	1
Summa	3 090 722	1 149 541	238 486	1 613 352	89 343	146	2
Gävleborgs län							
Bollnäs	383 704	159 572	1 607	219 365	3 160	14	0
Gävle	768 784	237 793	19 000	511 542	449	13	0
Hofors	3 205	0	0	3 205	0	3	0
Hudiksvall	406 812	188 447	49 810	168 555	0	18	0
Ljusdal	527 064	51 090	182 032	293 942	0	36	0
Nordanstig	65 864	19 883	5 881	40 000	100	10	0
Ockelbo	21 537	19 017	420	2 100	0	9	0
Ovanåker	157 650	30 147	14 657	112 846	0	10	1

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal täkter	Sep. krossar
Sandviken	121 289	34 704	11 072	75 513	0	14	0
Söderhamn	338 512	0	28 509	290 098	19 905	15	1
Summa	2 794 421	740 653	312 988	1 717 166	23 614	142	2
Västernorrlands län							
Härnösand	396 042	39 190	0	356 852	0	9	0
Kramfors	190 400	10 542	4 298	173 860	1 700	14	0
Sollefteå	490 235	71 532	47 770	208 227	162 706	36	1
Sundsvall	883 379	103 304	2 480	726 455	51 140	24	0
Timrå	184 158	24 936	0	159 222	0	12	0
Ånge	187 521	19 212	0	133 965	34 344	13	0
Örnsköldsvik	1 534 815	218 880	12 500	1 286 135	17 300	52	0
Summa	3 866 550	487 596	67 048	3 044 716	267 190	160	1
Jämtlands län							
Berg	134 648	32 166	73 872	28 349	261	19	0
Bräcke	85 569	45 483	14 376	25 710	0	14	0
Härjedalen	170 063	61 918	46 907	45 363	15 875	27	2
Krokom	438 059	80 518	39 983	317 558	0	35	0
Ragunda	352 087	120 509	34 647	196 901	30	20	0
Strömsund	218 721	133 024	2 280	83 417	0	26	0
Åre	570 003	170 272	0	393 293	6 438	24	0
Östersund	344 230	87 549	39 541	217 140	0	22	0
Summa	2 313 380	731 439	251 606	1 307 731	22 604	187	2
Västerbottens län							
Bjurholm	27 525	18 025	0	9 500	0	8	0
Dorotea	7 970	425	7 401	144	0	7	0
Lycksele	274 232	59 930	0	214 302	0	23	0
Malå	253 135	29 307	66 949	23 689	133 190	13	0
Nordmaling	168 962	29 820	1 500	132 642	5 000	10	0
Norsjö	259 779	123 158	400	0	136 221	17	0
Robertsfors	60 241	5 681	0	54 560	0	14	0
Skellefteå	926 991	378 560	0	170 951	377 480	53	0
Sorsele	34 710	30 079	4 212	419	0	18	0
Storuman	49 573	8 928	25 550	14 300	795	26	0
Umeå	1 001 279	366 233	0	632 712	2 334	38	0
Vilhelmina	222 739	99 037	6 226	117 476	0	25	0
Vindeln	84 601	21 416	18 957	44 228	0	15	0
Vännäs	150 395	25 425	0	119 933	5 037	15	0
Åsele	85 618	30 618	55 000	0	0	12	0
Summa	3 607 750	1 226 642	186 195	1 534 856	660 057	294	0
Norrbottens län							
Arjeplog	155 140	8 455	77 800	68 885	0	9	0
Arvidsjaur	94 514	69 487	0	25 027	0	13	0
Boden	240 352	47 584	0	192 768	0	17	0
Gällivare	302 660	174 746	65 541	34 946	27 427	22	0
Haparanda	27 070	4 571	0	22 469	30	10	0
Jokkmokk	1 079 438	1 810	22 270	1 055 358	0	16	0
Kalix	57 634	28 686	100	28 848	0	20	0
Kiruna	235 980	96 802	5 000	10 157	124 021	15	0
Luleå	482 008	72 633	0	228 709	180 666	26	0
Pajala	106 524	60 009	6 500	40 015	0	17	0
Piteå	502 111	299 483	8 941	187 766	5 921	28	0

Kommun	Totalt ton	Naturgrus ton	Morän ton	Krossberg ton	Övrigt ton	Antal tåkter	Sep. krossar
Älvsbyn	507 824	464 786	7 500	35 538	0	15	0
Överkalix	20 070	8 842	0	11 228	0	10	0
Övertorneå	78 503	3 403	0	75 100	0	12	0
Summa	3 889 828	1 341 297	193 652	2 016 814	338 065	230	0
Summa	77 295 142	21 008 860	1 599 860	46 640 557	8 045 865	2597	83

4.5 Totala leveranser av ballast per kommun åren 1997–2004

Total deliveries of aggregates in 1997–2004 distributed on urban and rural districts

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
SVERIGE TOT.	62 207 600	74 266 880	78 869 492	70 869 311	71 417 293	70 983 181	70 785 822	77 295 142
Stockholms län								
Botkyrka	1 055 400	1 023 453	1 185 242	1 237 180	1 714 440	1 716 598	1 104 245	1 082 144
Danderyd	0	0	0	0	0	13 000	0	0
Ekerö	797 400	550 600	662 279	760 423	691 365	679 645	634 359	589 310
Haninge	157 096	257 420	145 331	646 047	377 779	569 878	516 365	353 860
Huddinge	272 200	723 240	669 606	472 426	575 800	532 200	764 200	642 990
Järfälla	0	0	137 093	0	46 900	72 000	70 000	39 690
Lidingö	37 715	43 700	28 497	46 700	52 690	114 000	3 600	18 300
Nacka	0	0	58 262	344 500	291 339	280 263	168 000	129 718
Norrtälje	658 487	732 920	877 404	869 499	966 927	951 252	986 044	1 040 466
Nykvarn			78 455	96 002	127 561	111 377	68 776	62 100
Nynäshamn	80 697	97 395	194 556	315 276	284 553	312 465	242 879	288 790
Salem	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigtuna	654 363	1 157 300	1 414 369	1 704 393	2 015 111	919 350	435 532	352 527
Sollentuna	0	10 000	16 603	13 100	12 000	114 500	101 000	191 774
Solna	306 600	411 300	814 476	650 940	546 009	257 650	469 800	470 180
Stockholm	455 447	395 530	617 261	752 956	901 257	841 895	559 861	608 288
Sundbyberg	0	0	0	70 000	25 000	6 000	0	0
Södertälje	633 796	802 568	725 345	695 707	706 796	621 937	719 988	852 797
Tyesö	0	0	0	0	0	5 700	0	0
Täby	0	6 000	29 313	18 000	0	0	0	14 545
Upplands Väsby	505 075	586 200	478 713	538 800	817 455	573 050	598 800	703 390
Upplands-Bro	303 304	466 932	394 327	296 700	211 100	286 170	534 701	376 739
Vallentuna	90 857	217 839	317 698	220 059	262 228	235 817	198 777	379 828
Vaxholm	0	0	0	0	12 549	0	0	0
Värmdö	323 241	406 915	499 888	447 529	439 202	169 945	235 288	441 792
Österåker	195 800	259 600	250 033	260 100	234 940	138 850	251 900	338 770
Summa	6 527 478	8 148 912	9 594 751	10 456 337	11 313 001	9 523 542	8 664 115	8 977 998
Uppsala län								
Enköping	281 022	211 197	184 512	219 334	352 933	322 445	470 659	402 212
Håbo	461 432	714 819	765 587	664 825	765 161	495 590	428 267	405 164
Knivsta							0	298 000
Tierp	636 268	519 150	272 415	253 676	153 344	294 013	444 373	827 405
Uppsala	855 694	885 110	764 467	744 373	885 306	879 564	1 300 102	1 081 408
Älvkarleby	88 168	69 440	50 112	397 795	253 191	303 768	437 700	208 752
Östhammar	304 024	232 302	126 605	271 737	323 400	408 350	234 857	206 172
Summa	2 626 608	2 632 018	2 163 698	2 551 740	2 733 335	2 703 730	3 315 958	3 429 113
Södermanlands län								
Eskilstuna	580 012	488 525	603 467	474 917	564 550	663 690	619 541	611 313
Flen	146 095	154 929	152 923	167 562	148 018	180 219	151 320	130 412
Gnesta	7 514	7 573	4 132	7 347	7 791	6 888	7 338	3 408
Katrineholm	83 644	109 942	167 027	141 553	160 355	132 180	66 428	186 380
Nyköping	228 028	354 882	320 671	329 028	347 800	301 600	253 800	230 500
Oxelösund	0	0	0	0	0	0	0	0

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
Strängnäs	232 128	211 328	235 864	287 092	249 327	363 069	273 594	350 116
Trosa	65 300	117 846	94 798	94 091	82 700	87 300	0	0
Vingåker	294 839	275 508	307 727	299 622	353 669	375 898	334 587	282 993
Summa	1 637 560	1 720 533	1 886 609	1 801 212	1 914 210	2 110 844	1 706 608	1 795 122

Östergötlands län

Boxholm	316 854	245 231	255 472	250 206	249 446	277 961	299 165	359 528
Finspång	165 485	221 600	150 297	196 374	197 650	178 119	166 832	164 046
Kinda	75 162	101 457	78 470	124 921	111 660	104 402	142 380	129 555
Linköping	397 793	677 923	519 067	358 856	486 893	590 543	634 454	659 889
Mjölby	629 176	90 057	44 668	186 149	109 352	152 848	105 702	197 468
Motala	464 669	509 907	2 311 290	345 561	332 068	394 407	350 891	307 504
Norrköping	237 878	383 375	432 810	413 770	304 235	321 969	314 171	474 667
Söderköping	241 522	279 783	313 319	275 845	360 435	373 660	333 026	390 577
Vadstena	0	0	0	900	700	0	320	200
Valdemarsvik	32 494	27 532	23 948	31 544	45 101	104 119	205 889	18 877
Ydre	31 250	42 600	36 263	37 889	39 841	44 034	20 436	40 443
Åtvidaberg	63 636	103 640	126 888	123 944	102 743	238 113	179 876	70 095
Ödeshög	884	21 500	208 041	11 800	1 300	0	0	0
Summa	2 656 803	2 704 605	4 500 533	2 357 759	2 341 424	2 780 175	2 753 142	2 812 849

Jönköpings län

Aneby	46 264	39 190	58 252	53 522	44 926	85 399	172 185	47 726
Eksjö	104 775	93 989	111 001	99 244	123 906	94 939	73 086	97 427
Gislaved	200 529	203 794	242 463	293 557	319 979	333 322	278 940	218 064
Gnosjö	51 986	23 167	125 874	41 713	55 889	51 059	56 404	40 390
Habo	321 828	339 914	347 937	58 078	39 588	59 425	46 473	84 733
Jönköping	561 686	641 202	768 634	835 855	985 695	780 785	851 934	927 109
Mullsjö	3 090	3 500	5 427	13 000	5 923	10 993	7 209	23 360
Nässjö	428 625	273 694	410 582	400 683	422 273	393 012	364 564	396 872
Sävsjö	147 183	115 430	152 838	165 751	127 273	121 352	149 060	193 244
Tranås	227 893	105 057	143 981	191 514	211 911	214 535	869 190	193 998
Vaggeryd	127 065	161 536	137 114	114 616	168 816	202 002	79 891	171 329
Vetlanda	273 231	259 455	327 091	253 026	253 427	286 938	269 047	292 987
Värnamo	368 422	231 803	338 897	263 174	292 024	216 321	258 628	269 088
Summa	2 537 659	2 491 731	3 170 091	2 783 733	3 051 630	2 850 082	3 476 611	2 956 327

Kronobergs län

Alvesta	151 408	188 645	142 204	145 994	83 396	128 093	105 579	120 366
Lessebo	36 150	48 202	49 237	54 163	49 852	25 803	24 835	11 951
Ljungby	911 142	276 782	240 368	227 933	252 418	290 238	368 576	312 458
Markaryd	56 501	49 321	69 312	30 057	49 307	39 670	68 824	658 866
Tingsryd	128 300	111 382	193 545	166 384	193 342	182 303	212 332	276 285
Uppvidinge	86 175	91 866	113 677	127 444	108 874	116 181	90 217	38 899
Växjö	501 801	460 065	538 110	749 631	635 907	596 341	624 578	714 634
Älmhult	78 150	106 458	187 832	165 484	127 090	150 832	152 664	146 480
Summa	1 949 627	1 332 721	1 534 285	1 667 090	1 500 186	1 529 461	1 647 605	2 279 939

Kalmar län

Borgholm	28 726	40 557	72 833	38 054	23 097	766	7 365	333
Emmaboda	173 472	214 017	107 326	102 204	44 080	77 243	31 053	40 074
Hultsfred	194 418	121 732	162 429	165 245	131 496	88 616	187 597	135 401
Högsby	76 881	75 442	104 598	133 888	128 422	93 822	77 396	59 505

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
Kalmar	525 845	548 469	947 935	1 132 934	782 107	728 880	601 237	760 097
Mönsterås	9 417	169 999	233 040	107 929	125 228	97 844	96 286	101 652
Mörbylånga	8 800	34 936	17 930	34 165	35 691	303 315	0	0
Nybro	136 062	146 967	140 178	79 492	90 632	82 988	78 897	119 930
Oskarshamn	243 558	124 146	140 570	67 043	340 633	287 547	136 004	130 571
Torsås	900	0	150	0	0	0	0	0
Vimmerby	134 600	1 274 819	116 674	101 904	63 749	108 541	105 347	88 868
Västervik	843 606	452 402	456 318	372 330	368 683	309 115	262 603	240 971
Summa	2 376 285	3 203 486	2 499 981	2 335 188	2 133 818	2 178 677	1 583 785	1 677 402

Gotlands län

Gotland	244 911	260 845	333 708	267 559	228 985	270 095	253 625	254 350
Summa	244 911	260 845	333 708	267 559	228 985	270 095	253 625	254 350

Blekinge län

Karlshamn	1 511 785	1 870 067	1 958 672	1 976 493	1 881 433	1 831 736	1 996 984	2 105 684
Karlskrona	53 606	77 561	65 155	253 710	163 041	41 664	65 746	54 704
Olofström	41 633	25 910	19 892	15 591	12 129	16 232	12 066	10 303
Ronneby	425 998	882 027	529 141	485 812	625 297	588 826	502 207	496 315
Sölvesborg	17 197	17 628	16 999	22 391	12 856	22 092	23 418	46 477
Summa	2 050 219	2 873 193	2 589 859	2 753 997	2 694 756	2 500 550	2 600 421	2 713 483

Skåne län

Bjuv	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromölla	97 505	126 314	182 525	103 833	123 287	136 427	126 954	177 244
Burlöv	0	0	0	0	0	0	0	0
Båstad	235 921	230 917	198 191	218 860	137 586	133 223	69 563	15 773
Eslöv	103 196	170 287	116 699	46 161	22 620	26 000	9 201	0
Helsingborg	76 900	400 150	663 871	53 811	38 255	10 107	500	28 004
Hässleholm	388 409	600 379	501 015	737 179	434 960	584 052	664 184	606 625
Höganäs	0	0	0	0	0	0	0	0
Hörby	6 730	400	4 700	5 640	3 800	0	0	0
Höör	64 699	126 083	127 350	150 068	105 590	163 688	162 509	204 728
Klippan	387 965	669 926	1 306 202	682 074	503 809	547 308	644 280	933 982
Kristianstad	591 226	893 265	1 090 115	913 842	986 749	1 117 984	1 312 615	983 877
Kävlinge	1 200	142 136	221 386	12 069	44 703	0	0	21 575
Landskrona	0	0	16 500	0	0	0	0	0
Lomma	0	0	0	0	0	0	0	0
Lund	2 110 706	3 248 269	3 884 428	2 462 013	2 087 049	1 946 684	1 822 000	2 149 160
Malmö	0	10 360	0	0	0	0	0	0
Osby	383 032	232 834	293 016	195 244	121 861	136 137	159 500	187 473
Perstorp	98 155	110 401	80 098	169 581	161 954	136 275	145 247	197 635
Simrishamn	42 467	36 511	47 681	52 350	94 380	78 873	45 061	40 438
Sjöbo	761 484	955 318	929 065	976 069	924 339	833 557	803 380	853 945
Skurup	255 058	370 062	403 992	436 503	391 506	333 830	307 822	408 002
Staffanstorps	0	36 374	30 500	7 700	18 423	0	0	28 299
Svalöv	88	375	38 986	0	0	3 300	3 023	0
Svedala	5 439	238	1 830	46 745	98 972	100 011	9 989	3 483
Tomelilla	100 697	64 037	30 183	36 852	40 135	10 680	16 243	11 541
Trelleborg	300	600	900	1 150	0	0	0	0
Vellinge	93 563	15 504	79 900	0	0	0	0	0
Ystad	113 866	131 949	120 270	134 227	120 986	106 000	96 359	101 512
Åstorp	1 084 159	1 311 257	1 806 077	1 483 380	1 095 300	1 144 761	1 045 274	1 109 945
Ängelholm	163 721	238 541	322 993	197 944	203 677	198 362	215 391	311 572

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
Örkelljunga	10 211	6 239	1 282	1 485	244	38 393	636 939	465 967
Östra Göinge	0	50 000	11 500	15 400	35 500	37 980	46 050	23 300
Summa	7 176 697	10 178 726	12 511 255	9 140 180	7 795 685	7 823 632	8 342 084	8 864 080

Hallands län

Falkenberg	245 961	192 753	186 960	245 734	193 612	194 132	199 446	227 845
Halmstad	640 562	745 752	896 122	810 334	796 899	1 085 646	1 036 588	976 458
Hylte	85 331	104 612	82 838	88 409	95 847	89 670	88 824	109 312
Kungsbacka	200 246	186 051	213 777	162 048	181 051	171 544	143 907	139 543
Laholm	227 202	237 037	219 078	247 655	251 484	295 483	303 136	312 690
Varberg	588 476	436 903	538 826	725 817	924 556	834 033	877 414	946 701
Summa	1 987 778	1 903 108	2 137 601	2 279 997	2 443 449	2 670 508	2 649 315	2 712 549

Västra Götalands län

Ale	155 112	160 234	160 971	233 356	316 064	368 424	390 283	411 910
Alingsås	387 866	387 328	458 204	394 628	490 541	487 306	458 629	485 076
Bengtstors	86 310	153 153	169 133	203 771	158 890	169 624	180 315	217 152
Bollebygd	33 932	31 065	61 927	80 232	68 359	42 271	26 614	22 553
Borås	323 732	365 500	393 533	417 609	467 752	324 426	1 352 503	604 576
Dals-Ed	6 545	8 750	11 530	45 335	85 151	21 163	37 674	42 289
Essunga	514	979	921	0	4 772	20 850	538	438
Falköping	201 276	229 505	155 347	170 825	167 377	229 456	228 916	233 708
Färgelanda	42 005	94 927	30 547	106 916	23 729	34 679	14 995	15 770
Grästorp	0	0	0	0	0	0	0	0
Gullspång	5 295	1 420	3 440	5 812	9 000	2 650	681	650
Göteborg	1 296 764	1 492 386	1 618 305	1 836 112	1 868 354	1 896 069	2 040 280	2 409 975
Götene	232 843	243 399	104 802	236 352	203 969	314 323	244 037	238 877
Herrljunga	45 030	85 228	112 561	88 745	82 232	96 023	79 863	70 897
Hjo	31 354	45 538	58 327	35 003	23 161	57 226	45 094	47 317
Härryda	215 912	189 718	192 704	238 960	382 751	270 385	298 957	418 388
Karlsborg	27 491	37 148	38 008	42 859	33 159	20 636	29 933	99 177
Kungälv	212 943	170 039	286 269	291 978	376 985	288 479	360 661	391 594
Lerum	196 946	216 195	296 865	299 685	295 445	221 655	229 553	247 481
Lidköping	514 019	509 435	522 679	378 484	489 100	523 314	495 919	681 190
Lilla Edet	171 425	191 240	251 766	240 914	228 128	66 746	280 734	310 377
Lysekil	0	57 587	249 569	77 351	71 276	64 307	65 701	67 690
Mariestad	198 646	238 790	283 577	246 939	265 200	396 500	306 250	396 012
Mark	242 181	200 741	230 019	260 292	183 911	180 286	177 508	211 740
Mellerud	33 114	69 069	116 562	130 588	151 982	22 621	118 094	94 287
Munkedal	123 617	152 527	471 568	272 542	204 809	165 756	213 516	179 225
Mölnådal	530 000	773 500	927 392	822 000	902 527	878 754	743 265	792 100
Orust	0	0	0	4 000	0	0	5 350	0
Partille	0	0	0	0	0	0	7 100	60 469
Skara	73 085	55 919	57 790	50 474	58 263	79 061	92 771	95 749
Skövde	207 999	173 700	300 704	270 400	210 337	299 368	314 810	640 490
Sotenäs	103 158	118 135	22 000	18 000	19 000	20 000	2 000	27 000
Stenungsund	641 193	564 752	552 026	644 465	437 142	548 351	511 120	588 376
Strömstad	93 615	127 676	94 239	96 829	229 060	798 653	241 519	121 507
Svenljunga	234 720	168 693	194 926	171 804	167 444	176 267	228 298	226 569
Tanum	65 374	363 492	1 174 821	194 962	87 690	113 310	71 087	89 602
Tibro	220 455	182 442	250 366	247 831	181 336	197 053	206 951	299 800
Tidaholm	116 670	48 876	152 503	109 572	97 264	158 962	194 427	178 874
Tjörn	428 000	348 000	304 000	152 360	68 500	94 440	147 560	230 282
Tranemo	139 670	188 375	151 364	169 962	160 364	115 980	93 219	176 471

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
Trollhättan	36 493	48 825	18 249	48 762	11 695	6 175	23 000	236 542
Töreboda	108 384	77 962	141 848	79 970	81 820	134 403	63 286	62 018
Uddevalla	259 767	398 603	927 802	719 245	408 107	292 663	461 489	573 306
Ulricehamn	170 601	153 097	150 519	257 340	187 092	419 570	257 397	202 978
Vara	64 356	108 915	110 584	125 555	108 699	132 746	100 502	130 389
Vårgårda	88 744	130 825	0	117 914	398 610	129 755	133 868	128 836
Vänersborg	94 855	376 202	230 738	430 867	281 448	379 136	352 701	247 690
Åmål	64 069	125 535	80 878	46 622	41 259	36 991	12 614	21 409
Öckerö	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa	3 970 343	9 865 425	12 121 883	11 114 222	10 789 754	11 296 813	11 941 582	13 028 806

Värmlands län

Arvika	218 675	177 433	167 138	223 398	168 781	260 351	198 622	166 961
Eda	65 500	74 800	91 250	67 500	77 000	135 800	116 200	97 000
Filipstad	62 139	16 712	57 939	77 862	56 820	69 541	60 798	77 174
Forshaga	1 548	1 020	1 200	1 773	23 012	16 449	30 009	41 360
Grums	0	0	0	0	0	0	0	0
Hagfors	89 864	236 333	157 997	80 504	71 627	82 921	144 794	154 026
Hammarö	0	0	0	0	0	0	0	0
Karlstad	1 195 756	1 084 323	1 089 862	992 937	900 840	920 050	737 709	740 347
Kil	15	70	100	130	50	15	0	0
Kristinehamn	88 587	81 647	86 010	111 631	96 710	238 388	95 408	97 347
Munkfors	19 652	37 700	44 570	31 686	18 440	32 800	27 800	38 810
Storfors	66 278	41 275	59 058	80 239	97 433	66 860	58 427	51 276
Sunne	126 506	124 971	200 583	215 787	230 278	326 850	265 830	305 758
Säffle	169 396	190 001	211 664	267 694	337 182	236 797	242 403	250 816
Torsby	201 142	115 479	89 641	116 136	126 820	154 798	123 488	251 219
Årjäng	75 037	185 173	76 068	103 447	89 252	103 078	87 320	142 964
Summa	2 380 095	2 366 937	2 333 080	2 370 724	2 294 245	2 644 698	2 188 808	2 415 058

Örebro län

Askersund	121 794	127 819	156 226	158 126	143 380	168 685	196 405	188 572
Degerfors	91 921	83 785	48 584	90 208	23 336	25 495	20 186	9 279
Hallsberg	457 691	603 997	466 316	506 871	467 862	508 483	434 046	168 921
Hällefors	22 637	32 015	22 298	89 870	73 190	14 473	19 814	19 256
Karlskoga	214 992	72 369	110 313	168 962	184 400	230 631	178 917	222 406
Kumla	42 113	29 054	23 634	27 783	19 167	0	53	0
Laxå	12 029	6 703	4 091	8 133	12 242	15 537	9 831	1 957
Lekeberg	22 455	26 783	12 695	24 998	11 375	19 573	7 628	10 396
Lindesberg	166 032	187 092	189 483	183 348	198 225	198 917	124 824	214 818
Ljusnarsberg	30 000	31 300	36 000	30 500	49 500	43 500	0	59 000
Nora	70 161	88 833	69 229	60 919	41 195	57 392	71 751	11 920
Örebro	467 452	1 191 425	1 759 826	1 145 543	879 051	719 127	715 104	854 943
Summa	1 719 277	2 481 175	2 898 695	2 495 261	2 102 923	2 001 813	1 778 559	1 761 468

Västmanlands län

Arboga	62 000	310 676	934 265	316 300	55 200	46 165	19 500	25 750
Fagersta	40 591	54 827	74 512	16 457	42 400	135 500	76 500	58 900
Hallstahammar	4 428	1 800	1 500	3 800	2 200	7 500	20 000	8 100
Heby	362 979	416 190	317 013	228 910	251 012	217 401	254 354	303 934
Kungsör	331 300	472 500	517 000	291 000	283 300	244 575	204 630	239 400
Köping	19 194	16 759	34 294	214 728	121 720	55 899	149 808	139 835
Norberg	50 000	66 600	59 200	89 500	89 500	70 000	108 500	101 100
Sala	325 325	352 338	404 150	557 352	508 814	490 462	424 485	369 584

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
Skinnskatteberg	42 728	37 379	59 043	48 401	27 280	13 232	60 120	35 186
Surahammar	10 330	2 600	5 085	0	0	0	0	0
Västerås	616 662	625 520	569 833	596 837	617 075	639 949	691 445	772 158
Summa	1 865 537	2 357 189	2 975 895	2 363 285	1 998 501	1 920 683	2 009 342	2 053 947
Dalarnas län								
Avesta	310 803	476 616	341 432	309 496	297 552	255 538	250 360	255 769
Borlänge	251 549	196 511	272 926	227 655	207 187	178 902	194 426	369 851
Falun	335 200	298 524	244 294	151 961	277 633	377 462	318 014	681 406
Gagnef	365 983	398 378	287 090	228 599	192 099	252 878	387 044	228 465
Hedemora	70 804	71 098	95 016	61 815	82 038	46 870	53 676	48 560
Leksand	102 629	119 212	50 198	43 777	99 254	54 584	418 601	123 261
Ludvika	206 776	227 462	100 624	69 572	119 038	38 470	101 278	5 757
Malung	115 985	234 638	470 941	142 081	699 468	811 255	380 646	231 869
Mora	132 129	282 911	408 307	194 041	277 055	205 378	178 732	221 589
Orsa	64 053	65 514	73 254	66 938	57 710	32 324	34 717	57 565
Rättvik	167 102	56 139	72 936	56 089	62 922	375 719	91 038	101 172
Smedjebacken	82 754	100 261	83 739	78 430	142 850	114 727	51 000	103 050
Säter	382 274	484 422	336 137	490 373	404 826	421 001	281 960	390 738
Vansbro	41 778	32 898	45 506	48 626	165 178	71 242	45 120	125 806
Älvdalen	83 098	75 819	171 733	131 157	95 362	125 879	188 621	145 864
Summa	2 712 917	3 120 403	3 054 133	2 300 610	3 180 172	3 362 229	2 975 233	3 090 722
Gävleborgs län								
Bollnäs	246 428	349 281	261 353	250 871	359 062	349 924	440 614	383 704
Gävle	441 546	1 068 670	634 224	629 770	578 714	509 038	655 101	768 784
Hofors	3 629	48 000	3 900	19 000	9 800	7 300	36 090	3 205
Hudiksvall	820 670	451 561	330 909	385 388	428 125	320 779	378 994	406 812
Ljusdal	164 997	194 236	203 600	309 183	387 521	218 793	187 661	527 064
Nordanstig	107 565	94 195	57 902	78 998	90 805	66 719	71 938	65 864
Ockelbo	530 660	445 100	45 980	44 345	39 852	43 540	27 985	21 537
Ovanåker	212 247	91 409	238 006	125 216	164 374	85 803	176 247	157 650
Sandviken	479 136	320 745	209 171	101 312	128 960	187 938	162 914	121 289
Söderhamn	193 079	759 325	173 206	137 276	105 721	252 975	193 959	338 512
Summa	3 199 957	3 822 522	2 158 251	2 081 359	2 292 934	2 042 809	2 331 503	2 794 421
Västernorrlands län								
Härnösand	279 248	289 774	119 149	103 436	192 151	90 802	149 586	396 042
Kramfors	201 807	222 986	259 569	357 530	210 657	179 927	132 369	190 400
Sollefteå	145 109	319 793	253 622	595 752	210 879	464 532	413 296	490 235
Sundsvall	515 700	842 151	632 748	682 516	771 191	745 396	726 903	883 379
Timrå	122 359	250 416	142 363	247 930	253 956	311 140	88 591	184 158
Ånge	226 286	315 878	419 013	226 950	126 485	291 525	210 262	187 521
Örnsköldsvik	861 438	939 617	567 164	577 804	1 048 209	905 221	1 035 421	1 534 815
Summa	2 351 947	3 180 615	2 393 628	2 791 918	2 813 528	2 988 543	2 756 428	3 866 550
Jämtlands län								
Berg	414 555	145 812	140 131	355 395	158 675	16 596	119 961	134 648
Bräcke	161 747	80 625	104 630	59 047	160 125	51 215	147 225	85 569
Härjedalen	147 650	212 199	54 737	185 751	166 282	233 870	135 884	170 063
Krokom	68 557	171 701	98 597	263 101	275 593	267 011	373 032	438 059
Ragunda	119 130	99 650	94 424	72 418	132 808	64 913	221 295	352 087
Strömsund	106 173	120 030	332 458	153 370	293 662	73 069	125 731	218 721
Åre	140 850	260 072	441 102	160 473	284 910	150 278	594 164	570 003

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
Östersund	332 404	515 523	422 985	286 623	429 097	462 682	360 111	344 230
Summa	1 491 066	1 605 612	1 689 064	1 536 178	1 901 152	1 319 634	2 077 403	2 313 380

Västerbottens län

Bjurholm	56 190	51 880	20 014	44 645	64 300	77 223	59 306	27 525
Dorotea	4 750	85 757	170 509	66 497	13 628	31 802	46 029	7 970
Lycksele	122 438	883 121	144 751	557 399	327 607	249 353	88 168	274 232
Malå	1 063 000	967 000	53 708	15 206	144 648	260 672	95 310	253 135
Nordmaling	115 992	109 904	72 859	66 255	96 718	130 776	102 857	168 962
Norsjö	44 898	64 896	262 333	57 461	155 300	198 410	71 087	259 779
Robertsfors	13 225	44 351	80 091	12 646	44 269	114 434	54 739	60 241
Skellefteå	416 504	635 302	543 172	681 014	851 825	1 008 860	825 909	926 991
Sorsele	35 820	118 873	53 514	44 837	58 427	39 162	19 736	34 710
Storuman	115 443	155 360	119 157	109 568	43 982	112 711	152 800	49 573
Umeå	514 262	875 557	1 246 225	986 354	499 104	790 129	766 145	1 001 279
Vilhelmina	55 488	119 180	155 008	124 512	143 582	132 538	95 018	222 739
Vindeln	16 988	29 018	28 768	112 645	85 671	189 083	82 943	84 601
Vännäs	117 952	84 852	16 092	53 423	56 589	59 651	146 300	150 395
Åsele	37 489	25 680	156 950	20 470	69 578	49 670	83 690	85 618
Summa	2 730 439	4 250 731	3 123 151	2 952 932	2 655 228	3 444 474	2 690 037	3 607 750

Norrbottnens län

Arjeplog	118 596	19 878	12 103	42 750	73 895	45 628	198 742	155 140
Arvidsjaur	20 547	141 503	194 349	169 914	148 006	233 953	79 295	94 514
Boden	329 180	320 895	256 715	252 312	360 050	303 474	247 068	240 352
Gällivare	279 113	967 907	585 447	284 081	289 517	255 426	211 701	302 660
Haparanda	3 147	94 037	19 316	42 953	34 625	34 637	51 088	27 070
Jokkmokk	459 360	374 180	89 225	68 124	62 772	141 362	434 727	1 079 438
Kalix	188 330	155 782	188 150	136 080	204 333	209 980	106 506	57 634
Kiruna	324 724	151 108	110 117	84 866	263 630	206 677	265 677	235 980
Luleå	485 028	623 617	869 898	435 436	934 243	425 533	682 668	482 008
Pajala	226 237	202 317	106 244	179 580	99 368	151 326	28 751	106 524
Piteå	467 990	462 702	536 040	451 455	436 682	559 308	497 381	502 111
Älvsbyn	127 630	102 463	77 625	122 666	116 906	277 643	102 183	507 824
Övertorneå	40 732	31 520	90 693	43 671	59 699	111 470	81 452	20 070
Övertorneå	63 128	118 484	63 419	154 142	154 651	63 772	56 419	78 503
Summa	3 133 742	3 766 393	3 199 341	2 468 030	3 238 377	3 020 189	3 043 658	3 889 828

4.6 Totala leveranser av naturgrus åren 1997–2004 per kommun

Total deliveries of natural sand and gravel 1997–2004 distributed on urban and rural districts

Kommun	1997 ton	1998 ton	1999 ton	2000 ton	2001 ton	2002 ton	2003 ton	2004 ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Stockholms län								
Botkyrka	840 400	771 622	859 449	781 530	848 600	798 618	835 957	803 083
Danderyd	0	0	0	0	0	0	0	0
Ekerö	631 400	540 600	509 393	560 494	539 115	553 113	454 852	453 167
Haninge	17 516	95 070	79 108	59 951	72 298	106 621	51 629	51 798
Huddinge	0	0	0	0	0	0	0	0
Järfälla	0	0	0	0	0	0	0	0
Lidingö	0	0	0	0	0	0	0	0
Nacka	0	0	0	0	0	0	0	0
Norrtälje	318 926	279 937	453 896	441 608	438 514	404 991	416 909	418 999
Nykvarn			70 544	67 002	108 439	77 877	43 276	32 100
Nynäshamn	80 697	97 395	183 736	143 276	194 589	212 317	171 068	224 095
Salem	0	0	0	0	0	0	0	0
Sigtuna	221 400	797 000	859 164	102 500	211 508	191 750	27 739	34 855
Sollentuna	0	0	0	0	0	0	0	0
Solna	0	0	0	0	0	0	44 300	0
Stockholm	0	0	0	0	0	0	0	0
Sundbyberg	0	0	0	0	0	0	0	0
Södertälje	407 178	610 768	545 527	378 750	354 024	414 723	404 573	390 459
Tyresö	0	0	0	0	0	0	0	0
Täby	0	0	0	0	0	0	0	0
Upplands Väsby	18 900	19 000	28 675	29 600	53 000	39 150	42 200	46 350
Upplands-Bro	165 300	168 100	157 457	144 000	159 000	127 650	68 800	64 580
Vallentuna	6 605	2 333	1 821	1 389	0	5 243	3 976	3 343
Vaxholm	0	0	0	0	0	0	0	0
Värmdö	71 404	74 141	94 888	91 759	90 868	95 716	68 888	58 995
Österåker	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa	2 779 726	3 455 966	3 843 658	2 801 859	3 069 955	3 027 769	2 634 167	2 581 824
Uppsala län								
Enköping	175 318	102 239	87 517	117 795	239 011	131 359	221 718	154 570
Håbo	461 432	682 019	699 887	565 095	653 438	459 840	392 615	384 066
Knivsta							0	0
Tierp	466 634	345 354	255 124	223 088	119 981	160 347	176 858	236 702
Uppsala	331 660	452 553	282 934	345 636	438 243	459 785	743 902	752 708
Älvkarleby	88 168	69 440	41 200	77 795	49 991	39 282	40 591	45 739
Östhammar	8 710	6 484	5 386	5 937	0	0	0	0
Summa	1 531 922	1 658 089	1 372 048	1 335 346	1 500 664	1 250 613	1 575 684	1 573 785
Södermanlands län								
Eskilstuna	485 437	253 503	211 009	228 928	273 850	262 134	311 760	190 350
Flen	116 251	107 325	115 884	107 872	91 690	115 287	86 499	75 869
Gnesta	7 514	7 573	4 132	7 347	7 791	6 888	7 338	3 408
Katrineholm	73 144	42 728	101 452	105 764	53 200	82 441	30 923	27 328
Nyköping	215 519	168 310	141 700	145 800	139 000	145 100	106 900	114 300
Oxelösund	0	0	0	0	0	0	0	0
Strängnäs	202 910	185 894	215 236	235 726	160 042	221 599	203 251	256 676
Trosa	57 700	96 944	84 141	62 858	0	36 300	0	0

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Vingåker	227 959	201 008	234 727	234 722	301 669	282 613	256 194	226 873
Summa	1 386 434	1 063 285	1 108 281	1 129 017	1 027 242	1 152 362	1 002 865	894 804
Östergötlands län								
Boxholm	27 730	28 831	12 989	39 006	6 426	12 755	14 359	14 000
Finspång	85 800	96 600	26 000	92 412	54 705	44 148	31 663	29 877
Kinda	23 067	32 778	14 805	47 178	18 719	31 513	39 100	11 198
Linköping	100 983	172 630	129 874	71 431	46 776	105 934	99 358	71 637
Mjölby	12 240	20 820	9 580	25 926	37 052	8 088	8 152	20 675
Motala	350 729	320 507	223 390	212 761	193 668	231 843	151 702	128 809
Norrköping	35 733	85 861	29 580	12 971	11 639	7 721	10 400	10 567
Söderköping	49 502	45 263	36 039	2 340	50 230	58 482	36 049	67 757
Vadstena	0	0	0	0	0	0	0	0
Valdemarsvik	10 999	3 136	898	7 300	4 972	5 923	10 010	1 619
Ydre	29 369	30 913	29 589	36 656	39 841	43 278	9 400	35 107
Åtvidaberg	51 681	66 717	49 833	78 694	51 981	180 357	13 242	2 295
Ödeshög	884	11 000	8 041	0	0	0	0	0
Summa	778 717	915 056	570 618	626 675	516 009	730 042	423 435	393 541
Jönköpings län								
Aneby	23 253	24 376	26 702	28 322	15 866	15 929	13 585	11 170
Eksjö	102 598	84 138	100 757	58 433	58 286	43 480	18 129	22 237
Gislaved	139 579	104 835	139 073	155 457	173 796	152 284	131 781	68 156
Gnosjö	26 986	11 237	49 616	3 278	10 818	4 668	3 685	5 881
Habo	122 828	338 414	341 363	1 000	260	1 300	0	1 144
Jönköping	258 165	337 533	360 117	369 533	324 559	300 050	235 147	235 903
Mullsjö	3 090	3 500	427	0	0	0	0	0
Nässjö	135 133	110 725	144 216	178 511	107 248	84 797	73 209	73 502
Sävsjö	144 603	85 720	78 865	77 478	40 318	43 642	21 428	24 459
Tranås	80 899	64 057	83 981	85 166	103 239	84 811	15 265	71 198
Vaggeryd	70 460	91 513	48 355	13 793	16 463	21 636	7 829	24 353
Vetlanda	168 742	158 481	187 698	97 885	101 867	92 197	120 934	88 610
Värnamo	107 224	97 444	123 405	92 238	98 620	74 825	94 220	82 248
Summa	1 257 642	1 511 973	1 684 575	1 161 094	1 051 340	919 619	735 212	708 861
Kronobergs län								
Alvesta	144 118	181 985	141 584	145 994	63 732	59 289	26 490	23 329
Lessebo	20 074	27 527	23 937	22 985	28 145	12 724	15 218	10 564
Ljungby	143 346	119 102	73 368	147 433	168 435	121 238	104 276	96 130
Markaryd	45 231	45 331	65 612	28 757	47 657	39 670	68 824	67 076
Tingsryd	128 300	89 880	132 145	106 078	109 242	84 203	103 135	86 285
Uppvidinge	49 146	41 218	40 139	49 414	30 024	8 287	3 588	14 935
Växjö	102 255	69 463	94 273	76 625	44 944	50 768	18 944	12 018
Älmhult	43 469	37 102	64 615	52 336	38 379	28 572	16 364	23 780
Summa	675 939	611 608	635 673	629 622	530 558	404 751	356 839	334 117
Kalmar län								
Borgholm	9 718	15 532	18 002	22 423	11 567	0	6 207	0
Emmaboda	141 179	157 525	51 256	33 322	40 980	15 400	4 407	8 908
Hultsfred	171 518	113 395	131 907	123 409	87 436	75 901	77 793	68 549
Högsby	69 201	73 737	102 611	120 736	116 602	70 482	40 580	24 668
Kalmar	274 213	324 469	239 067	179 638	200 822	231 163	117 555	157 933

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Mönsterås	167	5 049	12 041	13 706	21 507	25 896	26 457	3 475
Mörbylånga	8 800	6 236	2 580	2 415	385	0	0	0
Nybro	18 285	21 300	23 050	6 230	19 650	22 613	0	23 900
Oskarshamn	225 604	85 726	132 740	51 117	77 466	68 056	78 579	49 272
Torsås	900	0	150	0	0	0	0	0
Vimmerby	126 100	1 264 329	103 894	75 969	53 805	36 527	77 743	38 228
Västervik	162 512	179 103	160 731	131 718	183 692	73 395	54 304	43 851
Summa	1 208 197	2 246 401	978 029	760 683	813 912	619 433	483 625	418 784
Gotlands län								
Gotland	139 411	143 502	226 006	177 749	133 672	134 021	110 687	129 228
Summa	139 411	143 502	226 006	177 749	133 672	134 021	110 687	129 228
Blekinge län								
Karlshamn	14 199	24 164	33 750	13 288	11 160	9 545	8 967	9 745
Karlskrona	39 771	62 570	43 848	22 527	39 891	27 885	23 967	5 000
Olofström	39 968	16 767	12 121	15 591	12 129	16 232	12 041	7 415
Ronneby	175 672	199 799	177 723	161 204	190 485	156 574	109 431	93 778
Sölvesborg	17 197	17 628	16 999	22 391	12 856	22 092	23 418	46 477
Summa	286 807	320 928	284 441	235 001	266 521	232 328	177 824	162 415
Skåne län								
Bjuv	0	0	0	0	0	0	0	0
Bromölla	33 748	37 680	45 121	31 370	41 666	48 212	34 215	67 678
Burlöv	0	0	0	0	0	0	0	0
Båstad	14 000	12 500	4 500	3 000	3 000	6 303	11 353	11 121
Eslöv	103 196	170 287	116 699	46 161	22 620	26 000	9 201	0
Helsingborg	0	150	0	0	0	0	0	0
Hässleholm	289 407	459 082	369 959	428 223	331 756	318 240	313 474	259 318
Höganäs	0	0	0	0	0	0	0	0
Hörby	3 740	400	4 700	5 640	3 800	0	0	0
Höör	14 495	33 827	19 350	43 496	10 000	0	0	0
Klippan	351 711	575 767	1 046 238	570 202	419 966	327 052	383 211	552 501
Kristianstad	88 002	133 384	114 840	123 410	97 622	128 698	93 485	90 288
Kävlinge	1 200	142 136	203 666	12 069	44 703	0	0	0
Landskrona	0	0	16 500	0	0	0	0	0
Lomma	0	0	0	0	0	0	0	0
Lund	10 929	11 769	15 877	14 013	6 049	684	0	7 160
Malmö	0	0	0	0	0	0	0	0
Osby	218 032	232 834	290 516	184 683	110 861	135 694	139 819	155 594
Perstorp	98 155	110 401	80 098	103 088	83 454	71 414	88 247	99 635
Simrishamn	34 028	36 511	47 681	52 350	94 380	78 873	45 061	40 438
Sjöbo	242 391	369 467	359 065	394 462	332 339	282 577	257 380	327 585
Skurup	165 058	255 606	275 992	284 503	239 506	223 830	211 822	241 002
Staffanstorps	0	36 374	30 500	7 700	18 423	0	0	28 299
Svalöv	88	375	38 986	0	0	3 300	3 023	0
Svedala	5 439	238	1 830	46 745	98 972	100 011	9 989	3 483
Tomelilla	80 697	56 462	24 191	29 352	40 135	10 680	16 243	11 541
Trelleborg	300	600	900	1 150	0	0	0	0
Vellinge	93 563	15 504	79 900	0	0	0	0	0
Ystad	113 866	131 949	120 270	134 227	120 986	106 000	96 359	101 512
Åstorp	489 159	587 257	916 077	688 380	555 300	553 617	515 831	577 746
Ängelholm	39 446	215 191	207 133	119 004	102 980	66 430	76 279	88 997

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Örkelljunga	10 211	6 239	1 282	1 485	244	1 483	2 437	0
Östra Göinge	0	10 000	7 000	15 400	5 500	12 000	3 300	23 300
Summa	2 500 861	3 641 990	4 438 871	3 340 113	2 784 262	2 501 098	2 310 729	2 687 198
Hallands län								
Falkenberg	149 471	110 192	101 421	87 414	73 873	105 963	104 033	83 933
Halmstad	407 398	353 493	379 031	393 580	339 520	406 138	292 957	230 090
Hylte	80 331	101 612	76 656	83 209	73 010	66 281	70 225	102 097
Kungsbacka	149 736	149 254	191 784	148 078	163 853	137 495	128 574	119 253
Laholm	189 167	175 919	142 727	156 986	142 587	128 461	132 836	155 301
Varberg	287 871	244 245	283 018	347 169	451 881	322 990	362 656	446 339
Summa	1 263 974	1 134 715	1 174 637	1 216 436	1 244 724	1 167 328	1 091 281	1 137 013
Västra Götalands län								
Ale	123 812	98 137	88 578	113 981	173 680	213 374	214 737	161 207
Alingsås	202 547	172 809	164 039	91 518	114 753	70 542	112 446	92 905
Bengtstors	66 310	49 153	78 133	98 771	61 976	34 000	42 307	58 002
Bollebygd	33 132	31 065	48 293	42 227	38 767	23 324	20 137	22 553
Borås	44 772	42 831	42 067	28 882	38 219	17 768	14 707	73 067
Dals-Ed	6 545	2 250	1 330	11 027	4 121	504	1 100	1 521
Essunga	514	979	921	0	4 772	20 850	538	438
Falköping	140 986	162 611	61 566	88 687	99 161	123 312	120 359	82 789
Färgelanda	42 005	24 927	30 547	26 916	23 729	25 522	13 905	15 770
Grästorp	0	0	0	0	0	0	0	0
Gullspång	5 295	1 420	3 440	5 812	9 000	2 150	681	650
Göteborg	0	0	0	0	0	0	0	0
Götene	117 428	101 742	99 113	96 447	132 969	208 023	133 754	155 318
Herrljunga	15 480	27 523	51 932	20 103	21 104	24 599	15 445	18 233
Hjo	31 354	44 438	57 577	34 903	22 436	57 046	45 094	47 317
Härryda	16 512	10 836	18 786	25 073	35 652	51 230	52 881	50 290
Karlsborg	2 991	15 348	35 008	40 859	30 659	19 636	29 933	37 112
Kungälv	77 343	67 100	86 812	93 678	125 400	133 915	111 366	121 378
Lerum	196 946	216 195	277 697	292 330	295 445	221 655	229 553	247 481
Lidköping	89 102	97 090	94 862	17 018	116 240	107 444	91 276	119 782
Lilla Edet	11 425	1 540	1 766	30 914	68 128	49 246	130 734	180 377
Lysekil	0	0	0	0	0	0	0	0
Mariestad	165 646	114	77	0	0	1 500	1 500	0
Mark	61 681	40 741	55 019	46 292	37 911	36 476	31 298	26 456
Mellerud	6 000	0	0	0	0	0	0	0
Munkedal	48 949	46 527	94 568	69 242	61 909	44 956	49 816	33 462
Mölnadal	0	0	0	0	0	0	0	0
Orust	0	0	0	0	0	0	0	0
Partille	0	0	0	0	0	0	0	0
Skara	11 015	19 866	9 187	12 726	9 023	18 588	19 887	8 230
Skövde	17 999	18 700	11 808	4 570	4 737	2 352	2 078	93
Sotenäs	0	0	0	0	0	0	0	0
Stenungsund	272 193	92 752	240 026	204 465	72 142	96 901	112 405	147 506
Strömstad	70 265	79 979	57 374	52 156	60 056	48 287	4 201	74 287
Svenljunga	142 991	121 235	126 640	97 781	100 456	89 741	102 642	114 869
Tanum	13 986	8 179	12 307	6 478	5 978	42 892	4 810	8 108
Tibro	220 455	182 442	125 366	173 831	154 036	152 553	154 551	158 000
Tidaholm	116 670	48 876	152 153	109 342	97 044	142 652	179 287	163 814
Tjörn	0	0	0	0	0	0	0	0

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Tranemo	46 399	41 619	44 731	26 753	34 011	19 252	22 075	23 471
Trollhättan	0	0	0	0	0	0	0	0
Töreboda	108 384	77 962	141 848	79 970	81 820	134 403	63 286	62 018
Uddevalla	216	511	1 311	2 000	0	0	0	0
Ulricehamn	8 778	18 297	7 610	11 154	9 768	15 737	22 324	17 826
Vara	43 869	79 561	110 584	79 547	59 969	87 186	51 657	82 774
Vårgårda	51 244	66 004	0	58 314	55 053	89 755	105 868	103 836
Vänersborg	0	0	0	0	0	0	0	0
Åmål	307	1 139	20	50	400	0	0	0
Öckerö	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa	499 464	2 112 498	2 433 096	2 193 817	2 260 524	2 427 371	2 308 638	2 510 940
Värmlands län								
Arvika	85 935	94 739	80 004	48 977	59 541	60 926	58 336	50 646
Eda	40 500	36 800	38 250	27 000	23 000	22 800	18 200	22 000
Filipstad	12 791	16 712	14 817	9 473	6 227	7 485	4 593	4 975
Forshaga	1 548	1 020	1 200	1 773	4 862	2 089	3 859	1 360
Grums	0	0	0	0	0	0	0	0
Hagfors	17 425	41 807	42 564	10 796	14 866	12 677	15 127	10 893
Hammarö	0	0	0	0	0	0	0	0
Karlstad	500 702	410 630	387 704	282 399	216 299	286 051	254 688	240 099
Kil	15	70	100	130	50	15	0	0
Kristinehamn	36 587	38 747	16 837	26 131	25 924	22 021	21 063	7 020
Munkfors	0	19 300	21 570	7 236	4 140	7 800	3 800	4 310
Storfors	19 910	11 237	4 653	17 332	11 067	10 528	4 943	3 325
Sunne	64 508	74 342	60 138	51 977	73 934	35 728	30 598	27 819
Säffle	73 208	92 302	105 493	99 460	67 586	65 252	51 763	35 802
Torsby	82 406	63 794	44 643	34 760	53 149	26 644	37 121	28 936
Årjäng	44 597	51 643	32 640	57 212	45 955	45 078	23 348	28 333
Summa	980 132	953 143	850 613	674 656	606 600	605 094	527 439	465 518
Örebro län								
Askersund	73 662	63 569	86 654	89 285	78 933	123 293	110 170	100 692
Degerfors	91 921	83 785	48 584	90 208	23 336	25 495	20 186	9 279
Hallsberg	28 469	23 300	13 537	15 521	14 207	11 466	200	150
Hällefors	9 364	6 135	4 360	3 840	9 590	5 024	2 554	1 632
Karlskoga	43 273	18 717	15 547	35 046	28 400	40 465	44 876	53 576
Kumla	42 113	29 054	23 634	27 783	19 167	0	53	0
Laxå	12 029	6 703	4 091	8 133	12 042	15 537	9 231	1 957
Lekeberg	20 455	25 583	11 195	23 498	10 875	19 223	7 628	10 396
Lindesberg	76 331	121 296	90 882	56 132	64 912	134 906	123 624	71 558
Ljusnarsberg	0	0	0	0	0	0	0	0
Nora	70 161	63 833	44 229	28 138	34 795	29 392	21 751	11 920
Örebro	121 487	129 573	203 089	156 245	154 492	106 588	146 220	111 240
Summa	589 265	571 548	545 802	533 829	450 749	511 389	486 493	372 400
Västmanlands län								
Arboga	22 000	48 000	17 600	18 400	16 700	15 800	19 500	13 500
Fagersta	40 591	54 827	74 512	16 457	42 400	32 700	19 200	12 200
Hallstahammar	0	0	0	0	0	0	0	0
Heby	264 879	414 790	315 513	163 210	230 512	193 117	202 544	209 792
Kungsör	320 000	170 000	209 000	177 350	136 500	113 225	110 330	113 500
Köping	3 694	1 945	540	404	918	609	714	1 477

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Norberg	0	0	0	0	0	0	0	0
Sala	302 030	320 045	315 646	515 600	480 557	449 977	401 985	345 542
Skinnskatteberg	9 345	15 603	44 243	27 351	14 600	2 685	3 870	20 033
Surahammar	2 800	2 600	1 600	0	0	0	0	0
Västerås	236 206	146 813	489 629	149 193	225 294	140 227	144 312	245 220
Summa	1 201 545	1 174 623	1 468 283	1 067 965	1 147 481	948 340	902 455	961 264
Dalarnas län								
Avesta	304 570	468 453	314 562	234 199	247 552	195 538	146 860	159 172
Borlänge	48 491	8 117	30 022	16 534	22 542	2 451	15 100	12 058
Falun	5 827	36 202	17 168	4 481	3 499	2 922	1 668	1 102
Gagnef	317 453	248 815	233 440	178 071	159 392	105 347	188 749	178 829
Hedemora	70 804	71 098	95 016	61 815	82 038	46 870	53 676	48 560
Leksand	6 416	11 988	35 013	8 588	3 414	2 400	300	0
Ludvika	21 633	43 114	16 007	30 153	17 464	5 254	9 907	4 822
Malung	100 916	87 592	172 793	112 434	64 649	93 823	83 678	121 611
Mora	84 817	135 142	179 572	85 841	94 883	71 416	67 040	86 027
Orsa	27 367	22 740	21 133	20 742	24 085	12 142	17 000	6 390
Rättvik	57 102	48 809	57 536	49 819	47 822	24 708	60 887	45 191
Smedjebacken	81 800	58 160	83 475	77 730	61 750	44 527	29 500	59 550
Säter	354 674	476 731	324 653	485 387	369 142	388 354	259 180	360 896
Vansbro	11 228	7 503	5 006	158	4 110	2 828	1 848	1 196
Älvdalen	68 397	68 261	151 654	65 769	48 374	79 612	125 986	64 137
Summa	1 561 495	1 792 725	1 737 050	1 431 721	1 250 716	1 078 192	1 061 379	1 149 541
Gävleborgs län								
Bollnäs	232 284	277 880	173 676	154 515	216 883	163 642	160 191	159 572
Gävle	285 065	276 152	286 152	266 253	304 221	225 571	260 873	237 793
Hofors	3 629	0	0	0	0	0	0	0
Hudiksvall	245 597	231 594	231 424	265 940	234 228	201 817	196 222	188 447
Ljusdal	114 619	80 267	72 337	119 804	82 052	95 799	50 753	51 090
Nordanstig	28 295	56 333	28 222	42 476	35 668	26 972	18 658	19 883
Ockelbo	166 550	50 400	15 580	25 970	23 800	18 890	16 903	19 017
Ovanåker	39 287	37 521	42 739	34 756	36 091	32 964	19 480	30 147
Sandviken	22 122	45 991	101 794	17 323	24 158	47 140	46 577	34 704
Söderhamn	8 295	7 500	5 775	0	0	2 222	567	0
Summa	1 145 743	1 063 638	957 699	927 037	957 101	815 017	770 224	740 653
Västernorrlands län								
Härnösand	97 394	41 340	25 434	13 536	4 362	8 455	10 527	39 190
Kramfors	29 794	50 977	35 691	32 440	2 631	11 328	11 657	10 542
Sollefteå	29 950	38 985	81 716	198 673	103 715	63 028	78 507	71 532
Sundsvall	177 889	234 595	166 192	214 883	185 592	183 239	94 531	103 304
Timrå	111 979	59 290	52 646	59 904	81 546	142 242	56 448	24 936
Ånge	63 886	143 273	142 928	61 687	32 505	25 761	15 607	19 212
Örnsköldsvik	378 067	289 262	242 387	202 819	240 720	328 250	199 438	218 880
Summa	888 959	857 722	746 994	783 942	651 071	762 303	466 715	487 596
Jämtlands län								
Berg	34 034	29 726	89 543	92 578	71 770	11 050	40 330	32 166
Bräcke	65 109	80 625	104 630	40 072	59 182	35 500	45 834	45 483
Härjedalen	31 100	160 655	46 890	138 460	73 946	101 993	55 225	61 918
Krokoms	20 534	25 417	22 247	34 617	40 514	37 764	74 572	80 518

Kommun	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
SVERIGE TOTALT	25 964 231	29 134 174	28 816 430	24 314 520	23 416 622	22 656 982	20 175 233	21 008 860
Ragunda	84 881	99 650	72 245	69 183	94 891	64 913	160 033	120 509
Strömsund	41 674	89 862	132 409	74 083	108 821	47 272	71 919	133 024
Åre	37 755	76 522	137 254	85 911	8 500	47 828	168 425	170 272
Östersund	52 408	109 844	23 841	40 822	22 695	37 020	73 876	87 549
Summa	367 495	672 301	629 059	575 726	480 319	383 340	690 214	731 439
Västerbottens län								
Bjurholm	56 190	51 880	20 014	44 645	64 300	16 723	20 806	18 025
Dorotea	390	62 200	39 813	6 668	1 156	3 922	29 209	425
Lycksele	120 261	151 058	100 429	82 249	103 871	165 064	73 215	59 930
Malå	23 000	68 000	33 699	14 556	21 348	139 399	38 310	29 307
Nordmaling	47 575	53 646	33 128	31 312	38 311	37 931	20 475	29 820
Norsjö	44 898	61 696	10 533	55 961	104 700	146 010	67 649	123 158
Robertsfors	13 225	34 184	31 861	12 646	25 141	12 334	24 739	5 681
Skellefteå	351 927	550 870	424 841	386 300	396 902	454 134	378 259	378 560
Sorsele	34 396	38 171	41 479	37 683	31 652	37 072	6 018	30 079
Storuman	114 463	87 950	32 657	14 728	14 570	42 740	23 579	8 928
Umeå	287 899	452 914	744 084	349 843	227 978	318 981	297 899	366 233
Vilhelmina	55 488	44 204	71 008	50 539	84 982	102 765	22 291	99 037
Vindeln	12 988	22 418	22 954	76 267	49 671	53 156	68 007	21 416
Vännäs	69 952	28 975	9 482	20 043	15 164	26 115	24 468	25 425
Åsele	37 489	25 680	156 950	20 470	46 609	49 670	61 700	30 618
Summa	1 270 141	1 733 846	1 772 932	1 203 910	1 226 355	1 606 016	1 156 624	1 226 642
Norrbottnens län								
Arjeplog	75 621	19 878	12 103	42 750	19 862	15 628	51 602	8 455
Arvidsjaur	12 547	111 503	148 749	121 339	79 876	106 364	24 680	69 487
Boden	117 652	116 675	64 897	84 384	111 140	93 328	33 560	47 584
Gällivare	170 654	161 782	221 416	188 196	186 668	167 365	136 201	174 746
Haparanda	1 452	64 008	3 260	9 703	6 954	18 479	5 627	4 571
Jokkmokk	41 364	66 702	9 839	68 124	31 413	42 982	55 562	1 810
Kalix	112 261	78 824	103 818	66 307	117 204	63 147	30 168	28 686
Kiruna	93 541	49 174	72 348	84 866	145 650	53 848	44 436	96 802
Luleå	135 972	143 737	171 030	135 668	159 986	100 707	67 958	72 633
Pajala	84 260	128 567	59 494	168 446	76 343	82 732	22 512	60 009
Piteå	355 108	339 819	373 383	342 940	293 082	345 019	315 552	299 483
Älvsbyn	125 830	95 463	70 494	122 666	105 467	212 408	74 157	464 786
Överkalix	18 732	12 520	8 393	16 671	36 199	64 168	17 552	8 842
Övertorneå	47 368	109 965	38 841	56 262	77 003	14 381	23 137	3 403
Summa	1 392 362	1 498 617	1 358 065	1 508 322	1 446 847	1 380 556	902 704	1 341 297

5 REGERINGENS NATURGRUSMÅL

Governmental targets for sand and gravel from natural deposits

Av regeringens miljömålspropositioner (prop. 1997/98:145 och 2000/01:130) framgår att det långsiktiga målet är att naturgrus bara ska användas när alternativ inte är möjliga med hänsyn till användningsområdet. Som ett delmål inom miljö kvalitetsmålet "God bebyggd miljö" har riksdagen beslutat att år 2010 ska högst 12 miljoner ton naturgrus utvinnas, vilket kan jämföras med leveranserna år 2004 på ca 21 miljoner ton. SGU har av regeringen fått i uppdrag att på olika sätt verka för att delmålet uppnås. Måluppfyllelsen ska bedömas gentemot de uppgifter om leveranser av naturgrus som presenteras i denna publikation. Uppgifterna ligger också till grund för Miljömålsrådets årsrapporter och den redovisning som sker löpande på webbplatsen www.miljomal.nu.

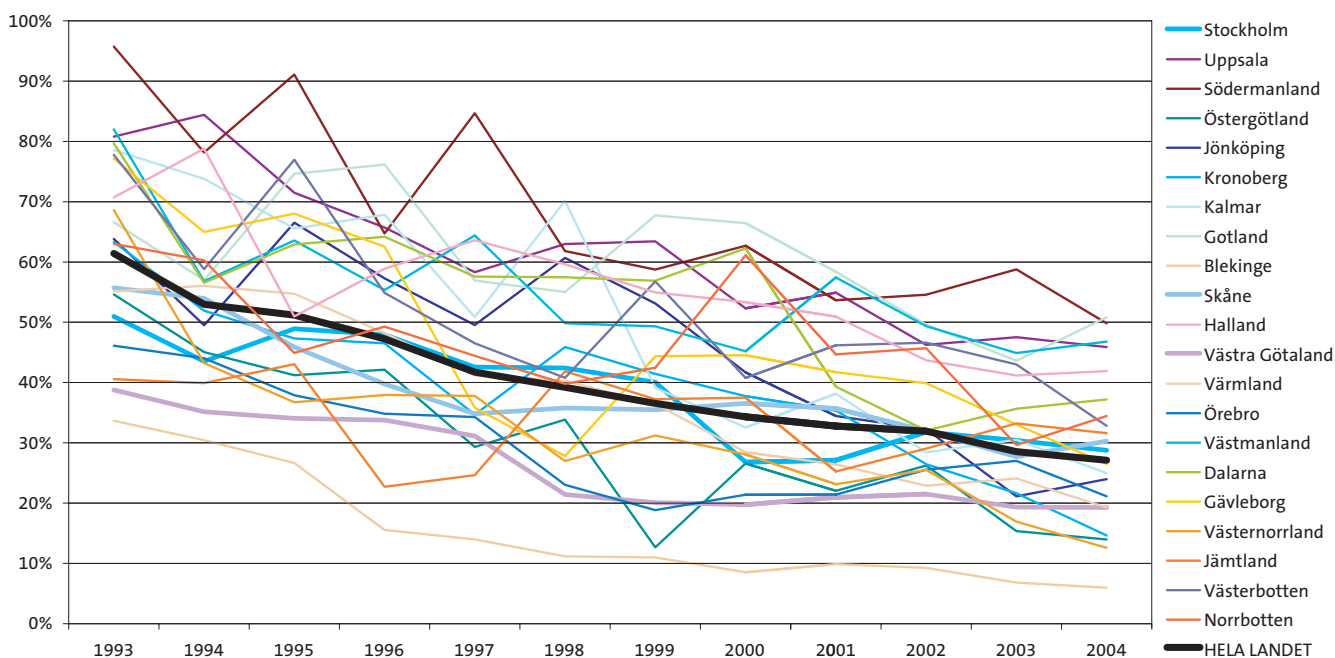
Miljömålet är formulerat som uttag i ton per år. Måluppfyllelsen är därför känslig för förändringar i efterfrågan, eftersom det finns stora grustillgångar i öppna täkter som snabbt kan tillföras marknaden. Ett år som 2004, när de totala leveranserna ökade med drygt 9 procent, ökade även uttagen av naturgrus i absoluta tal, men den procentuella ökningen stannade vid drygt 3 procent. Även om naturgrusandelen minskade relativt sett från 28 till ca 27 procent, befinner vi oss längre från målet idag än för ett år sedan.

För att följa utvecklingen oberoende av konjunkturella förändringar i totalefterfrågan på ballast, redovisar vi andelen naturgrus av de totala leveranserna. Naturgrusets andel av ballastleveranserna är fortsatt minskande i landet. Det visar också att skillnaderna mellan länen är stora. Det avvikande resultatet för Blekinge län förklaras av att man har en mycket stor export av krossberg i relation till den totala produktionen inom länet.

SGUs bedömning av möjligheterna att nå delmålet har fram till idag varit positiv. En grund för detta har varit att utbudet av naturgrus förväntas minska allt eftersom äldre grustäktstillstånd löper ut. Det förutsätter att nya tillstånd med löptider bortom år 2010 inte beviljas annat än i begränsad omfattning. Vi ser nu att vissa länsstyrelser beviljar täktstillstånd i en sådan omfattning

Naturgrusandelar i procent av totala leveranser i respektive län åren 1993–2004

Sand and gravel from natural deposits as percentages of total deliveries in the counties 1993–2004



att det potentiella utbudet bortom 2010 klart kommer att överstiga de regionala målen för uttag av naturgrus. Om denna utveckling fortsätter kommer det nationella naturgrusmålet inte att kunna nå genom att utbudet av naturgrus begränsas.

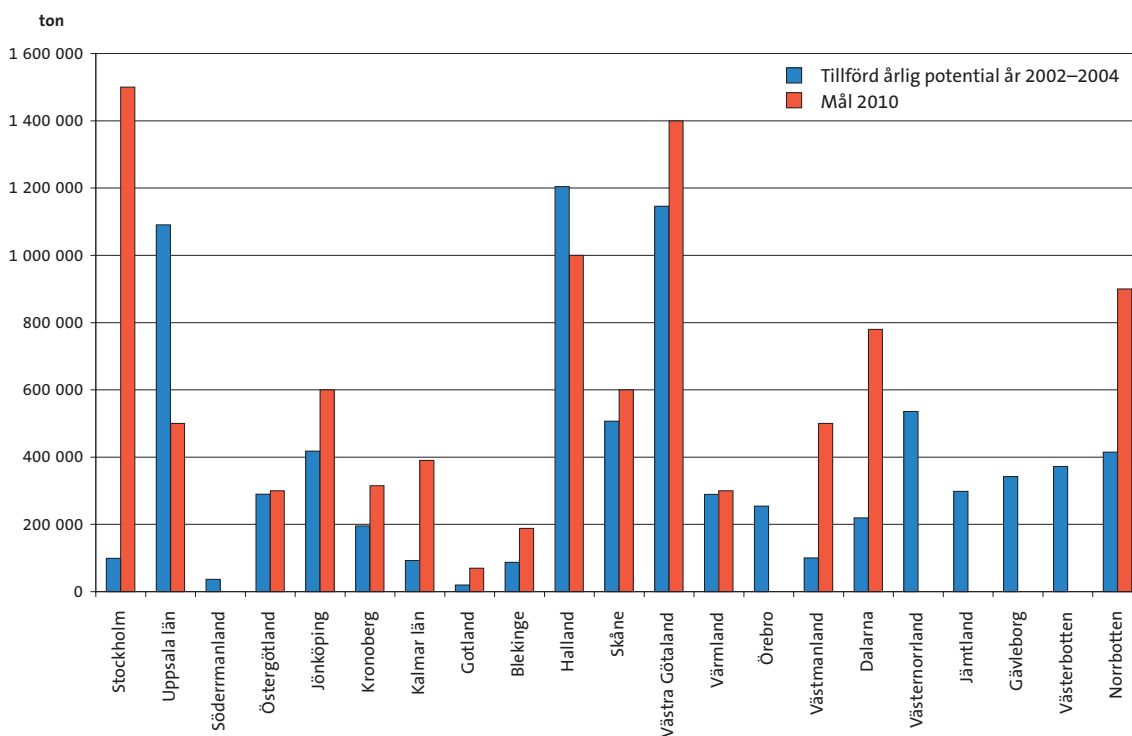
SGUs arbete för att påverka utvecklingen så att naturgrusuttagen minskar sker på tre områden utöver framtagandet av föreliggande rapport.

Som underlag för den kommunala planeringen och för länsstyrelsernas beslut i täktärenden har SGU tillsammans med Boverket och Naturvårdsverket tagit fram en modell för hur en länsstyrelse enkelt uppdaterar sitt planeringsunderlag för materialförsörjning så att det stödjer miljömålet. Effekterna av en förändrad planeringsinriktning blir dock synliga först på längre sikt.

Att ersätta naturgrus med krossat berg är ibland en ekonomisk fråga, men ofta rör det sig om bristande kunskap om vilka möjligheter som finns. SGU informerar därför om möjligheterna att använda krossat berg i tillämpningar där naturgrus tidigare varit vanliga.

Det effektivaste sättet att styra naturgrusanvändningen är liksom tidigare genom tillståndsgivningen. Den reform av täktlagstiftningen som just nu pågår, ger inte starkare stöd för en restriktiv tillståndsgivning än tidigare. SGUs uppgift blir därför att även i fortsättningen peka på att tillstånd till naturgrustäkter ofta står i konflikt med hänsynsreglerna 2 kap. 3–4 §§ i miljöbalken.

Tillstånd givna till rena naturgrustäkter åren 2002–2004



Riksdagen fastställde det nationella miljömålet för begränsningar av naturgrusuttagen år 2001 och länsstyrelserna har fastställt regionala mål under åren 2002–2005. De län som fastställt kvantitativa mål har dessa angivet i rött i diagrammet ovan. Som framgår är det sex län som inte formulerat sina regionala mål kvantitativt.

Varje år beviljas nya tillstånd att utvinna naturgrus. Tillstånden begränsas oftast såväl vad avser tillståndsgivna mängder som giltighetstid. För en täkt kan t.ex. uttag på en miljon ton beviljas under en tidsperiod av tjugo år. De blå staplarna redovisar summan av beviljade tillstånd att utvinna naturgrus, dividerat med löptiden på tillstånden. Staplarnas höjd redovisar med andra ord ett teoretiskt mått på årliga uttag ur dessa täkter år 2010. Förutom de täkter som ingår i underlaget för diagrammet finns täkter med tillstånd att leverera naturgrus som beviljats före år 2002, men som fortfarande är gällande år 2010. Utbudet av naturgrus på marknaden kommer därmed att vara större än vad diagrammet visar. Summan av de blå staplarna uppgår till åtta miljoner ton, att jämföra med det nationella miljömålet på tolv miljoner ton. Ytterligare fem års tillståndsgivning ska adderas till de blå staplarna, innan vi ser hur förhållandet mellan potentiellt utbud och miljömål ser ut vid måltidpunkten.

6 DRICKSVATTEN ELLER GRUS

Drinking water or aggregates

Vatten är vårt viktigaste livsmedel men å andra sidan behövs grusmaterial för att bygga vårt samhälle. Här ser vi ett exempel på s.k. motstående intressen, där olika var för sig legitima behov ibland måste vägas mot varandra i samband med tillståndsgivning. Landets grusåsar har varit en värdefull tillgång för grusförsörjningen men ses numera som bland de viktigaste tillgångarna för vår dricksvattenförsörjning idag och för framtiden.

Ungefär 1 miljard m³ dricksvatten produceras i Sverige av de kommunala vattenverken per år. Råvattnet för dricksvattenproduktionen är till ca 50 procent ytvatten och 50 procent grundvatten inklusive grundvatten med konstgjord grundvattenbildning. Drygt 1 miljon permanentboende människor och ungefär lika många fritidsboende är beroende av grundvatten ur egna brunnar för sin dricksvattenförsörjning. I hushållen använder vi ca 200 liter vatten per person och dygn.

Då människan består av två tredjedelar vatten och det vatten man dricker omsätts till hela kroppen mycket snabbt, är det givetvis ett krav att vattnet har sådan kvalitet att det inte utgör risker för människors hälsa och hygien.

Den viktigaste skillnaden mellan allmän och enskild vattenförsörjning är att den allmänna vattenförsörjningen regleras i författning, medan enskild vattenförsörjning regleras genom allmänna råd. En författning skall följas medan allmänna råd talar om vad man bör göra.

Författningen om allmän vattenförsörjning (SLVFS 2001:309) berör vattenkvaliteten och tillsynen av det dricksvatten som levereras till konsumenterna från allmän anläggning. Till största delen gäller det kommunal vattenförsörjning.

Socialstyrelsens allmänna råd för enskild vattenförsörjning (SOSFS 2003:17) ger i första hand rekommendationer om dricksvattnets kvalitet.

För kommunal vattenförsörjning får konsumenten betala en viss avgift, men har tryggad tillgång på tillräcklig mängd dricksvatten av god kvalitet. Vid enskild vattenförsörjning betalar konsumenten ingen avgift men den enskilde fastighetsägaren får själv reda ut eventuella problem och svara för alla investerings- och driftskostnader för dricksvattenanläggningen.

Genom nämnd författning och allmänt råd regleras dricksvattnets kvalitet. Miljöbalken, EGs ramdirektiv för vatten och svenska miljömål reglerar kvaliteten på och skyddet av det råvattnet, som utgör grunden för dricksvattenproduktion.

En central del i miljökvalitetsmålet ”Grundvatten av god kvalitet” avser förhållanden som syftar till att långsiktigt säkerställa landets dricksvattenförsörjning på ett bra sätt och särskilt arbeta för att geologiska formationer som är av stor betydelse för utvinning av grundvatten för storskalig dricksvattenproduktion får ett relevant skydd.

Miljökvalitetsmålet säger att ”Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.” De fyra olika delmålen anger olika steg i arbetet mot att uppfylla miljökvalitetsmålet nämligen:

”1. Grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning skall senast år 2010 ha ett långsiktigt skydd mot exploatering som begränsar användningen av vattnet.

2. Senast år 2010 skall användningen av mark och vatten inte medföra sådana ändringar av grundvattennivåer som ger negativa konsekvenser för vattenförsörjningen, markstabiliteten eller djur- och växtliv i angränsande ekosystem.

3. Senast år 2010 skall alla vattenförekomster som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ per dygn i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer per år uppfylla gällande svenska normer för dricksvatten av god kvalitet med avseende på föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet.

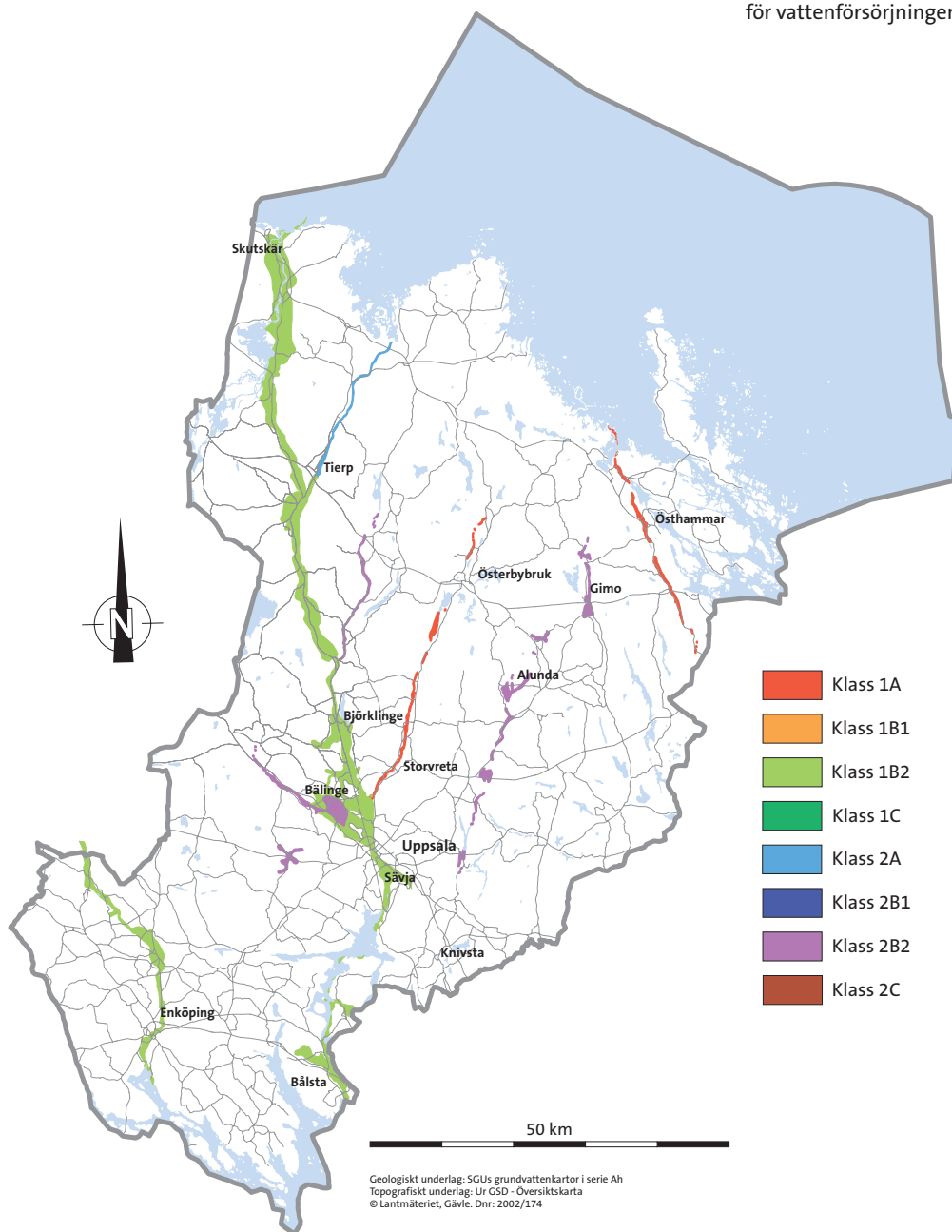
4. Senast år 2009 skall det finnas åtgärdsprogram enligt EGs ramdirektiv för vatten som anger

hur god grundvattenstatus skall uppnås.”

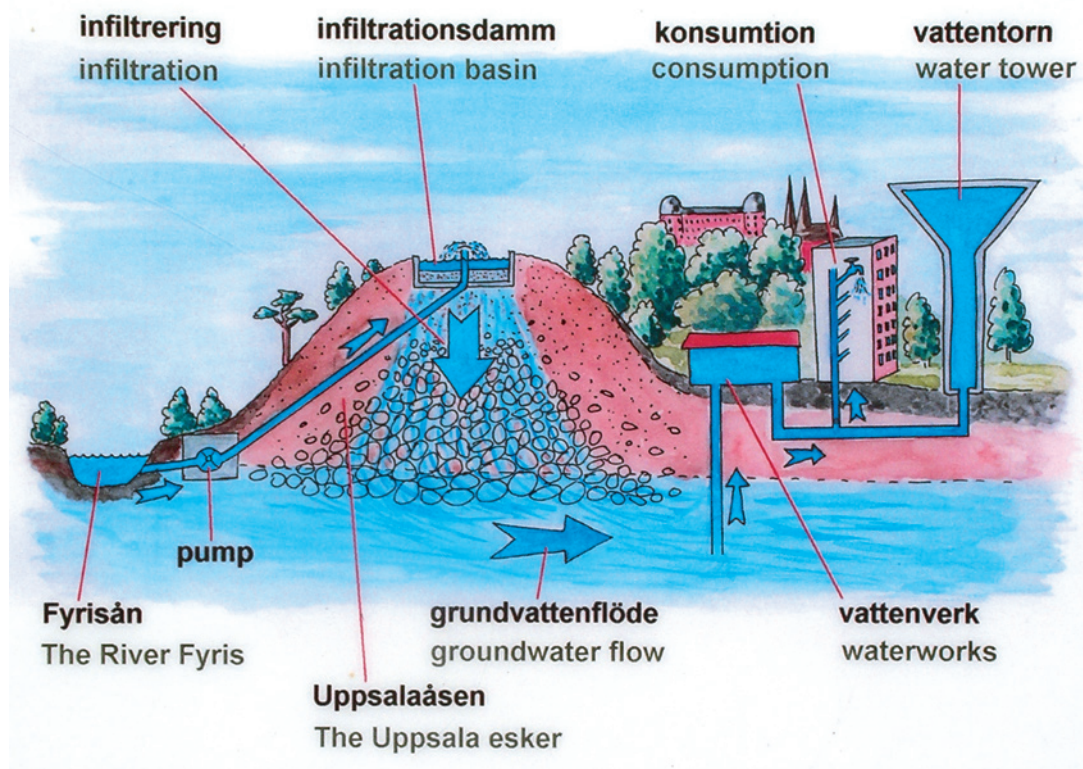
Ett led i SGUs arbeten med miljö kvalitetsmålet är att peka ut sådana geologiska formationer, främst sand- och grusavlagringar, som är av särskild betydelse för dricksvattenförsörjning. Arbetet är redovisat i rapporten ”Identifiering av geologiska formationer av nationell betydelse för vattenförsörjning.” (SGU Rapporter och meddelanden 115).

Grundvattenområden i Uppsala län

Bilaga till rapport "Identifiering av geologiska formationer av nationell betydelse för vattenförsörjningen".



Exempel på rening av dricksvatten via grusås



De boende i Uppsala har länge tagit sitt vatten ur Uppsalaåsen, men omkring 1950 började vattenförbrukningen bli för stor. Grundvattennivån inne i staden sjönk och det fanns risk för att gamla pålade husgrunder skulle få sättningar. För att stabilisera grundvattennivåerna började man 1956 att infiltrera vatten från Fyrisån i Uppsalaåsen vid Tunåsen strax norr om staden. – Fyrisåns vatten renas på naturlig väg. Reningen i åsen är av tre typer; Mekanisk rening genom att sanden fungerar som en sil så att partiklar fastnar i sanden; biologisk rening genom att mikroorganismer bryter ner organiskt material; kemisk vittring och fastläggning av vissa metaller och humus. Vattnet har transporterats nere i åsen mellan sex och åtta månader när det pumpas upp inne i staden.

Källa: Uppsala kommun/ VA-och avfallskontoret

Infiltrationsdamm för vattenrening



Foto: Åke Berg, SGU

7 BERGKVALITET

Bedrock quality

Om ändamålet

Bergkvalitetskartan kompletterar SGUs berggrundskartor i skala 1:50 000. De huvudsakliga ändamålen är att underlätta en utvärdering av det bästa användningsområdet för olika bergarter, såsom t.ex. till ballast för väg, järnväg och betong, ge underlag vid infrastruktursatsningar samt vara ett generellt planeringsunderlag för hushållning med naturresurser för kommuner, länsstyrelser, företag m.fl. Bergkvalitetskartor täcker idag Stockholms-, Uppsala-, Västerås-, Eskilstuna och Göteborgsregionerna. För närvarande pågår undersökningar i områden belägna öster och söder om Göteborg, i Östergötland–Vimmerby, Örebro, Dalarna, Gävle och nära Stockholm.

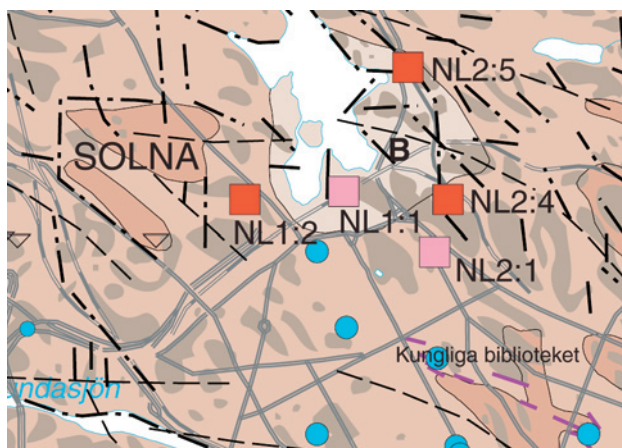


Fig. 1. Utsnitt ur bergkvalitetskartan

Hur framställs kartan?

Framställandet av bergkvalitetskartan grundar sig på fältkontroll av de större bergartsenheterna inom ett kartområde (25 x 25 km). Ungefär 40 lokaler, där provtagning av större kvantiteter berg är möjlig, undersöks närmare. Dessutom sker mätningar av sprickor och sprickrätheten bedöms. Ca 70 kg bergmaterial provtas för tekniska analyser: kulkvarns-, micro Deval- och Los Angeles-test samt densitetsmätning. Tunnslip framställs av bergarter från varje provplats och petrografisk analys utförs. Studiet av kornstorlek, kornstorleksvariation, korngränser och mikrosprickor är viktig. Granskning av potentiell alkalisilikareaktivitetsrisk utförs. I de fall berggrunden är heterogen (flera bergartsled i samma håll), vilket är speciellt vanligt i gnejsområden, tas flera prover benämnda A, B och C osv. Strålningsmätning sker på de flesta av ovannämnda lokaler.

Lineament tolkas från höjddata samt flygmagnetiska och flygelektromagnetiska (VLF-) kartan. VLF-kartan visar bl.a. den elektriska ledningsförmågan i berggrunden, då huvudsakligen i brantstående strukturer (och sprickzoner). Zoner med sulfider och exempelvis grafit kan identifieras. Flygstrålningskartor och berggrundskartan ligger till grund för planeringen av markstrålningsmätningarna.

En bedömning görs av användbarheten av analyserade prover till betong, järnväg (spårballast) och väg.

För varje användningsområde används tre klasser. Klass 1 har de bästa egenskaperna för ändamålet och klass 3 de sämsta.

Med utgångspunkt från de analyser som gjorts på olika platser och som ansetts väl representera bergmassan sammanställs bergkvalitetskartan. Områden med tre kvalitetsklasser urskiljes, 1) god, 2) mindre god och 3) dålig kvalitet.

Pågående projekt

Nedan beskrivna projekt ingår i SGUs systematiska geologiska kartering inom befolkningstäta områden och tillgodoser även behov för miljömålet ”God bebyggd miljö”.

Projektet har föregåtts av en behovsanalys där potentiella användare, såsom berörda länsstyrelser, kommuner, myndigheter, entreprenörer och konsulter, hörts om metodik, miljömålsanpassning, val av undersökningsområden, framtida infrastruktursatsningar och informationsbehov.

Östra Göteborg

Tätortsprojektet Östra Göteborg, bergkvalitet (fig. 2) startade år 2003 under ledning av Mattias Göransson och skall vara slutfört år 2005. I projektet ingår 11 kommuner: Alingsås, Bollebygd, Borås, Härryda, Kungälv*, Lerum, Mölndal*, Partille, Stenungsund, Uddevalla* och Varberg*. Inom kommuner märkta med asterisk (*) har ett antal områden valts ut för undersökningsverksamhet.

I förberedelsearbetet har det ingått digitalisering av äldre analysresultat från kommunala krossbergsinventeringar. Digitalisering av äldre modalanalyser från SGUs beskrivningar till berggrundskartor kommer att göras då tunnslipsdatabasen är klar. Bergkvalitetsundersökningarna inom projektområdet är en naturlig fortsättning på tidigare arbeten i sydvästra Sverige.

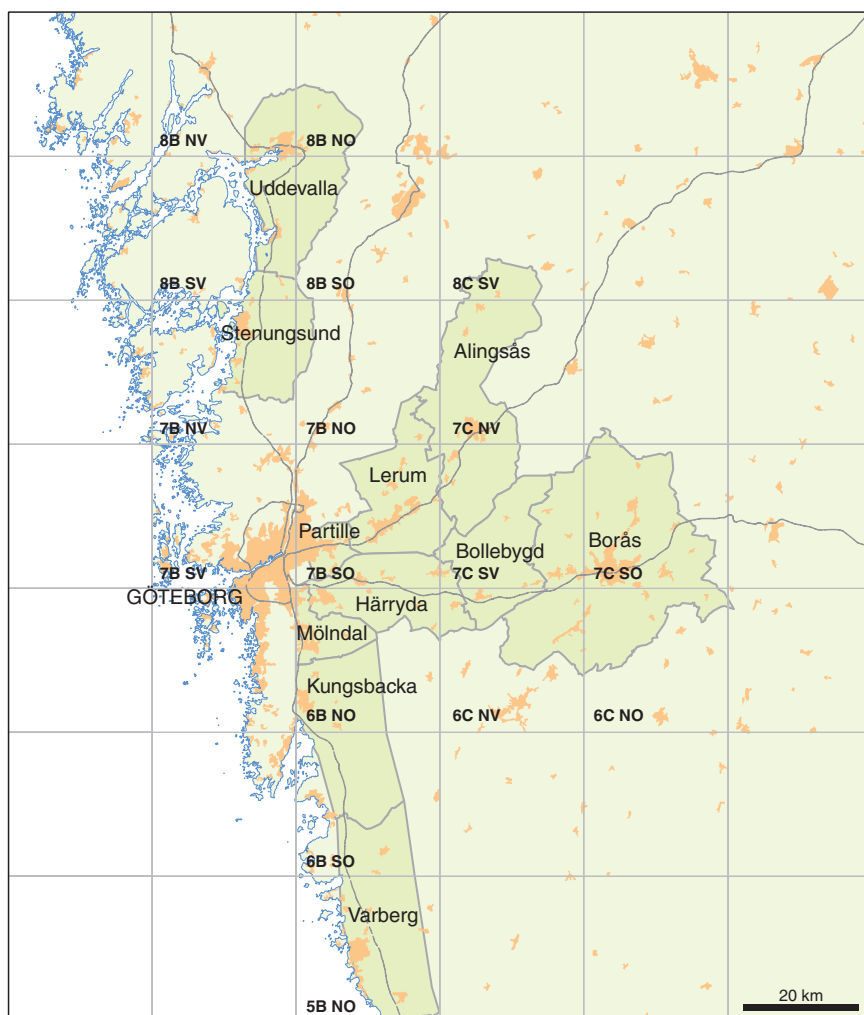


Fig. 2. Projektområde. Från SGU Rapporten och meddelanden 116, s. 73.

Projektområdet är till ca 80 % täckt av modern berggrundsinformation (SGU serie Af). Restande områden karteras under åren 2003–2006 inom projektet Östra Göteborgsområdet, berg lokal. De delar av kommunerna Borås, Bollebygd och Härryda inom kartområdena 6C Kinna NV och NO, som tidigare saknat flyggeofysiskt underlagsmaterial (magnetfältdata, strålning, VLF-data), har flygmätts under sommaren och data från dessa mätningar har bearbetats under hösten 2003.

Östergötland

Projektet omfattar delar av kartområdena 9H Nyköping SV och SO, 9F Finspång SV och SO, 9G Katrineholm SV, 8G Norrköping NV, delar av kartområdet 8F Linköping samt ett litet område runt Vimmerby (fig. 3).

Projektet startade 2003 under ledning av Ildikó Antal och skall vara slutfört under 2005. Berggrunden inom Nyköpingsområdet och Finspång–Norrköpingsområdet ingår i den svekokarelska bergskedjebildningen. De äldsta sedimentära och vulkaniska bergarterna veckades och intruderades av djupbergarter med granitisk till granodioritisk sammansättning. Därefter omvandlades bergarterna kraftigt under högt tryck och hög temperatur och migmatitering uppstod. Perioden avslutades med bildning av yngre graniter. Den yngsta bergarten i Finspång–Norrköpingsområdet är kambrisk sandsten som förekommer nordost om sjön Glan.

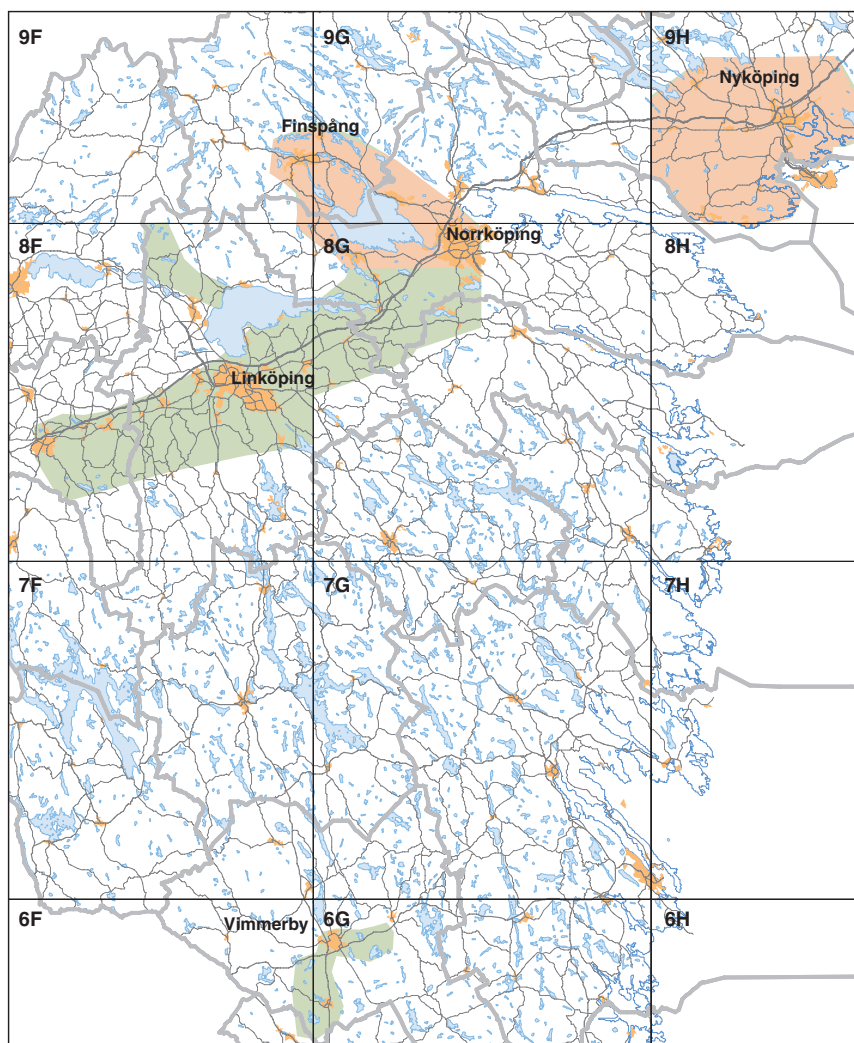


Fig. 3. Projektområde. Från SGU Rapporter och meddelanden 116, s. 76.

Under sommaren 2003 utfördes geologiska och geofysiska fältarbeten i Nyköpingsområdet och i områdena omkring Finspång och Norrköping. Undersökningarna bestod av berggrundsgeologiskt och geofysiskt revideringsarbete samt provtagning för bergkvalitetsanalyser. Gammastrålningsmätningar har utförts på provtagningslokalerna.

Örebro

Projektet omfattar Örebro, Kumla och en del av Hallsbergs kommun (fig. 4). Den kristallina berggrunden täcker totalt en yta på ca 1515 km² inom området. Arbetet leds av Martin Ahl och började under våren 2003 och beräknas ta två och ett halv år i anspråk.

Som underlag för bergkvalitetskarteringen föreligger SGUs lokala karteringar (serie Af) från området. Berggrundskartorna 10F Örebro (SGU serie Af) i skala 1:50 000 framställdes under 1960-talet och var från början tänkta att publiceras i skala 1:100 000. Detta, och att tolkningen av bergartsenheterna har förändrats med tiden, kräver att en uppdatering av litologierna sker under arbetets gång.

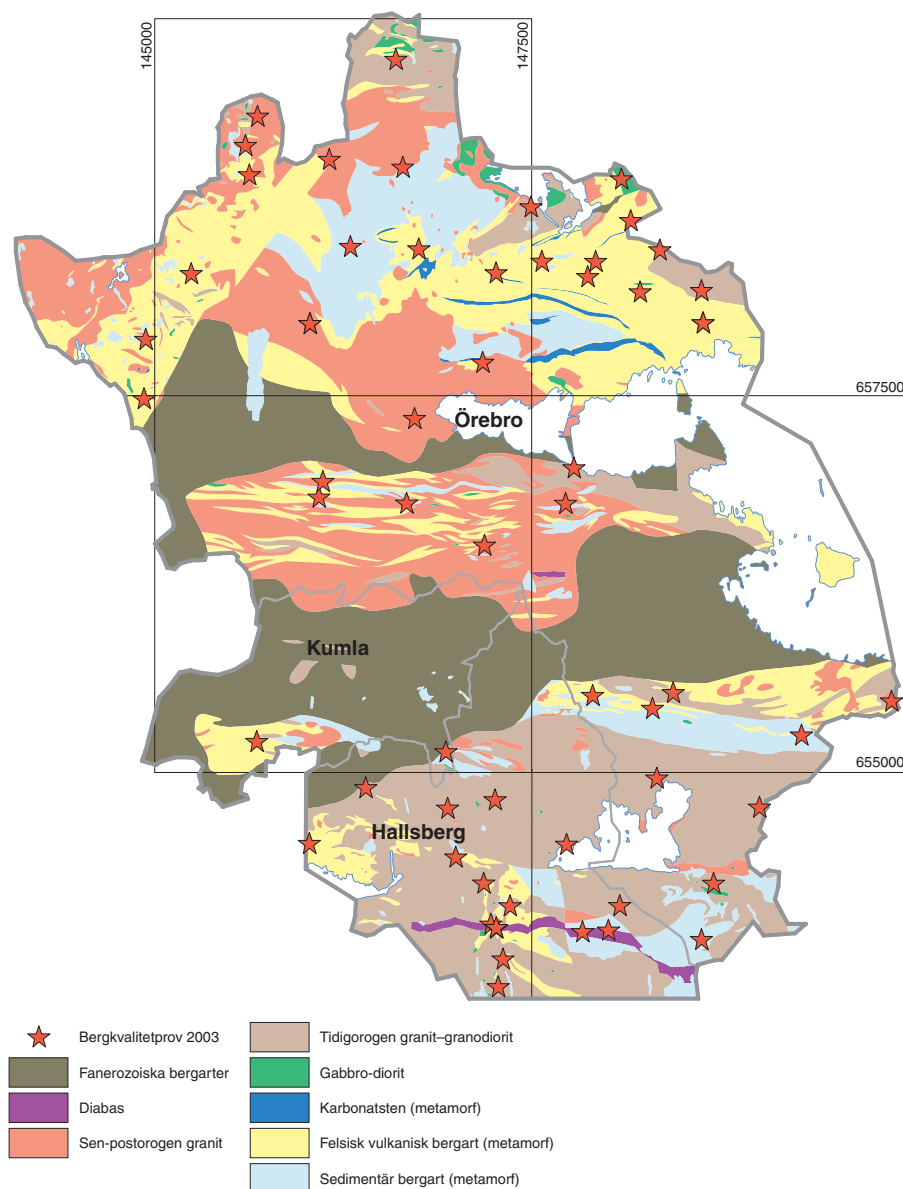


Fig. 4. Översiktlig berggrundskarta. Från SGU Rapporten och meddelanden 116, s. 92.

Östra Mälardalen

Projektet Östra mälardalen, bergkvalitet startade under 2003 och skall enligt plan pågå t.o.m. 2006 med Malin Sträng som projektledare.

Bergkvalitetskarteringar kommer att skapas över följande kommuner: Nykvarn, Sigtuna och Vallentuna samt delar av Heby, Nynäshamn, Sala, Södertälje, Värmdö och Österåker (fig. 5). Totalt omfattar projektet ca 2 200 km².

Inom Värmdö och Österåkers kommuner inleds arbetet med berggrundsundersökningar eftersom det saknas moderna berggrunds-karteringar över delar av dessa kommuner. Även inom Heby kommun görs en kompletterande berggrundsundersökning. Efter att berggrunds-karteringen är klar kan bergkvalitetsundersökningarna utföras.

Under 2003 har bergkvalitetsprovtagningar genomförts i Sigtuna och Vallentuna kommuner och berggrundsundersökningar har påbörjats i Värmdö och Heby kommuner.

Berggrunden inom kartområdet utgör en liten del av den vidsträckt, nu kraftigt nedvittrade svekofarelska bergskedjezonen, som omfattar hela östra Sverige och delar av västra Finland.

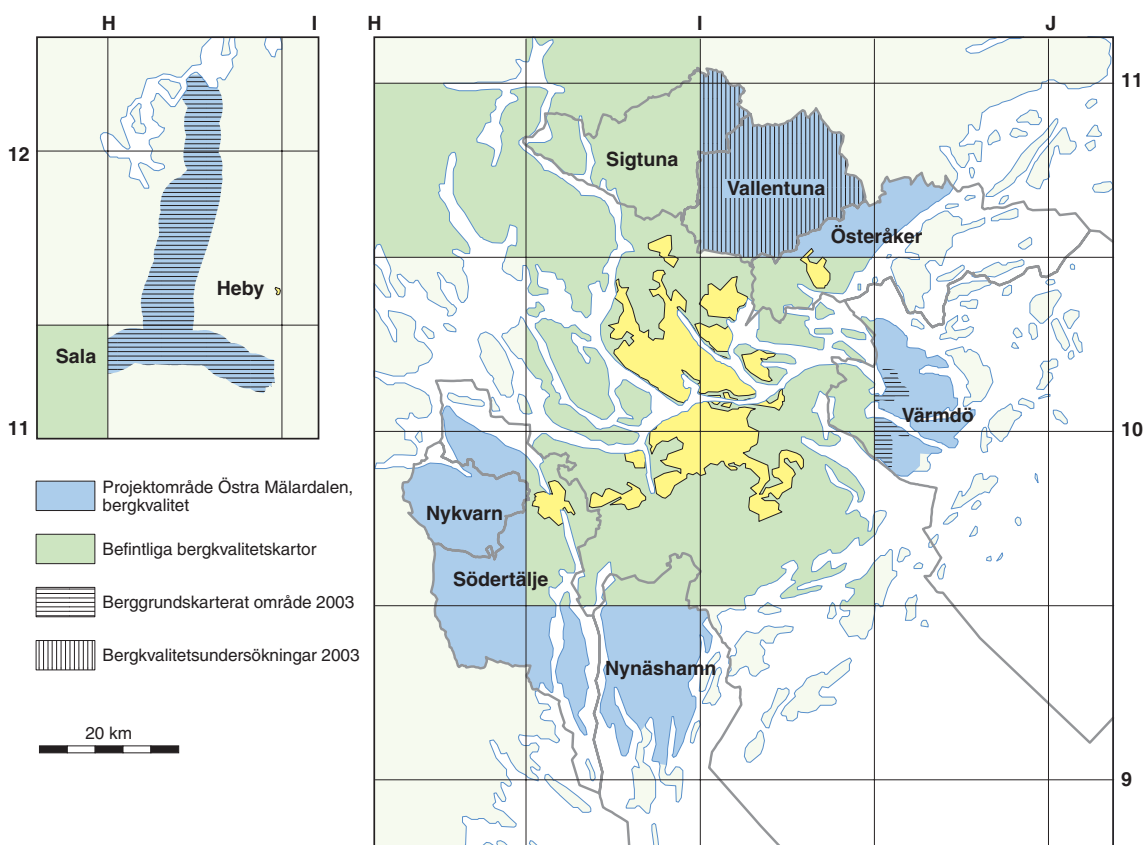


Fig. 5. Projektområde. Från SGU Rapporter och meddelanden 116, s. 97.

Dalarna

Dalarna, bergkvalitet startade 2003 med Magnus Döse som projektledare. Projektområdet ligger i Dalarnas län och berör 9 kommuner (fig. 6), Falun, Borlänge, Smedjebacken, Leksand, Gagnef, Avesta, Hedemora, Säter och Ludvika. Projektområdets utformning har diskuterats med flera personer inom SGU, varvid strävan att minska användningen av naturgrus har varit grundpelaren. Området är dessutom valt med hänsyn till var större tätorter, vägar och järnvägar är belägna. Större orter inom området är Ludvika, Borlänge, Falun, Säter, Hedemora och Avesta.

Projektet består av två delmoment: Berggrundsgeologisk uppdatering och revidering i tidigare baskarterade områden, skala 1:50 000, och rekognoscering i tidigare berggrundskarterade områden med tillhörande beskrivning, skala 1:50 000. Bergkvalitetsprovtagning, innefattande bergteknisk utvärdering av proverna, med tillhörande dokumentering. Berggrundskarteringen ska utföras inom delar av Ludvika, Falun, Borlänge, Gagnefs och Leksands kommuner.

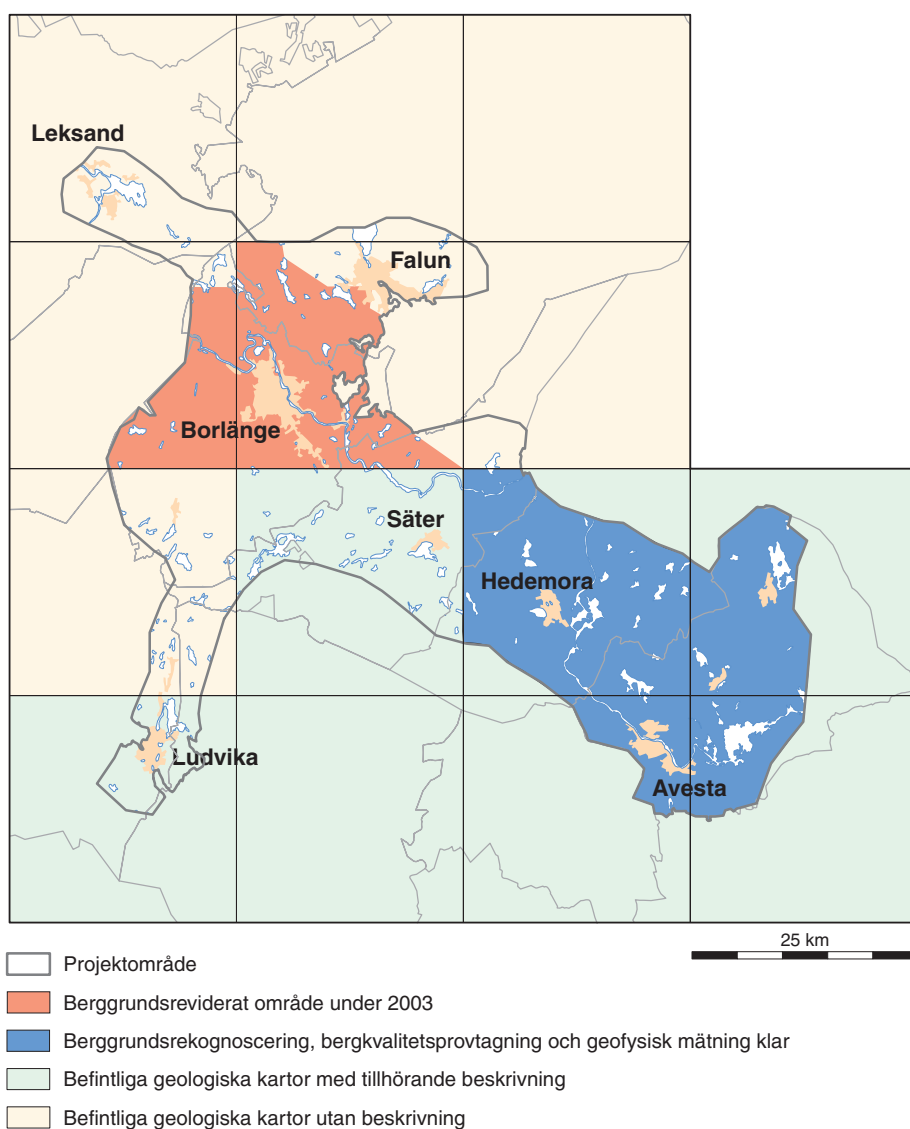


Fig. 6. Projektområde. Från SGU Rapporter och meddelanden 116, s. 105.

Bilaga 1 SVENSK–ENGELSK ORDLISTA

List of terms

Antal	<i>Number (of)</i>
Antal redov. täkter	<i>Number of reported pits</i>
Antal separata krossar	<i>Number of separate crushing plants</i>
Antal täkter	<i>Number of (licensed) pits</i>
Ballast	<i>Aggregates</i>
Bearbetningskoncession	<i>Exploitation concession (in accordance with the Minerals Act 1991:45; see also "Undersökningstillstånd")</i>
Bergtäkt	<i>Quarry (Licensed); in this context usually macadamproducing quarries; see also "Industrimineral"</i>
Betong	<i>Concrete</i>
Diabas	<i>Dolerite</i>
Dolomit	<i>Dolomite</i>
Ej redov. mängd	<i>Not reported quantity (estimated)</i>
Eldfast lera	<i>Refractory clay</i>
Frästorv	<i>Milled peat</i>
Fyllnad	<i>Filling</i>
Fältspat	<i>Feldspar</i>
Fördelat på	<i>Distributed on</i>
Granit, gnejs	<i>Granite, gneiss</i>
Grundvatten	<i>Ground water</i>
Grus	<i>Gravel</i>
Grusmaterial	<i>Aggregates</i>
Grustag	<i>Gravel pit</i>
Grustäkt	<i>Gravel pit (Licensed)</i>
Gruvhål	<i>Pit</i>
Havsbottnen	<i>the sea bed</i>
Hela landet	<i>Total Sweden</i>
Industrimineral	<i>Industrial minerals (dimension stone included)</i>
Inkl. ej redovisad mängd	<i>Not reported quantity included (estimation included)</i>
Kalksten	<i>Limestone</i>
Karta	<i>Map</i>
Kommun	<i>Urban (or rural) district</i>
Kontinentalsockellagen	<i>Act on the Continental Shelf (1966:314)</i>
Krita	<i>Chalk</i>
Krossberg	<i>Crushed bedrock</i>
Kulturminneslagen	<i>Act (1988:950) concerning the Cultural Heritage Management</i>
Kvarts	<i>Quartz</i>
Kvartsit	<i>Quartzite</i>
Län	<i>County; (County codes in tables, see table 4)</i>
Länsstyrelse	<i>County administrative board</i>
Marmor	<i>Marble</i>
Medel/täkt	<i>Average per pit</i>
Medeltal	<i>Average</i>
Miljöskyddslagen	<i>Environmental Protection Act (1969:387)</i>

Miljövärdsenheterna	<i>the County environmental protection authorities that make decisions upon production permits</i>
Minerallagen	<i>Minerals Act (1991:45)</i>
Morän	<i>Morain; Till</i>
Mängd	<i>Quantity; Amount</i>
Naturgrus	<i>Sand and gravel (from natural deposits)</i>
Naturresurslagen	<i>Act (1987:12) concerning the Management of Natural Resources etc.</i>
Naturvårdsförordningen	<i>Nature Conservancy Ordinance (1976:484)</i>
Naturvårdslagen	<i>Nature Conservancy Act (1964:822)</i>
Naturvårdsverket	<i>Swedish Environmental Protection Agency</i>
Odlingstorv	<i>Cultivation peat; peat litter</i>
Oförädlat värde	<i>here= market value of not processed materials</i>
Plan- och bygglagen	<i>Planning and Building Act (1987:10)</i>
Redovisad produktion	<i>Reported production</i>
Respektive år	<i>The year of:</i>
Sand	<i>Sand</i>
Sandtäkt	<i>Sand pit (licensed)</i>
Skiffer	<i>Shale, slate or schist</i>
Slutresultat	<i>Final result</i>
Stenbrott	<i>Quarry</i>
Svavelkis	<i>Pyrite</i>
Sveriges Geologiska Undersökning (SGU)	<i>Geological Survey of Sweden</i>
Tillståndsgivna täkter	<i>Licensed pits; Gravel pits (or quarries etc) with production permit; see also "Täkt"</i>
Torvtäkt	<i>Peat production site (or area); (licensed)</i>
Tot-91	<i>Total 1991</i>
Totalt	<i>Total (amount or number or quantity of; here often "total Sweden")</i>
Typ av täkt (or täkttyp)	<i>Type of pit</i>
Täkt	<i>Pit (in this context usually="Licensed pits" = "Tillståndsgivna täkter"; See also "Täktstillstånd")</i>
Täktstillstånd	<i>Production permit; (in accordance with Act 1987:12 "the Management of Natural Resources etc.")</i>
Täljsten	<i>Soapstone</i>
Undersökningstillstånd	<i>Exploration permit; (in accordance with the Minerals Act 1991:45; see also "Bearbetningskoncession")</i>
Uppgift saknas	<i>Data not reported</i>
Utvinning	<i>Extraction</i>
Väg	<i>Road</i>
Ändring	<i>Change</i>
Övriga	<i>Other</i>

SGUs periodiska publikationer

1985:1	Koppar	1995:5	Mineralmarknaden, oktober 1995 (Tema Bly)
1986:1	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1984	1995:6	Mineralmarknaden, december 1995 (Tema Selen och Tellur)
1986:2	Platinagruppens metaller	1996:1	Mineralmarknaden, mars 1996 (Tema Diamanter)
1986:3	Guld. Marknad, priser, produktion etc	1996:2	Bergverksstatistik 1995
1987:1	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1985	1996:3	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1995
1987:2	Bergverksstatistik 1978-1984	1996:4	Mineralmarknaden, juni 1996 (Tema Diamanter del II)
1987:3	Berg och malm i Örebro län	1996:5	Järnmalsmsrevy 1995
1987:5	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1986	1997:1	Mineralmarknaden, januari 1997 (Tema Guld)
1988:1	Järnmalsmsrevy 1987	1997:2	Bergverksstatistik 1996
1988:2	Mineralmarknaden, maj 1988	1997:3	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1996
1988:3	Bergverksstatistik 1986	1997:4	Järnmalsmsrevy 1996
1988:4	Mineralmarknaden, september 1988	1998:1	Bergverksstatistik 1997
1988:5	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1987	1998:2	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 1997
1989:1	Mineralmarknaden, januari 1989 (Tema Platina)	1998:3	Järnmalsmsrevy 1997
1989:2	Bergverksstatistik 1987	1998:4	Industriella mineral och bergarter – en branschutredning
1989:3	Järnmalsmsrevy 1988	1999:1	Bergverksstatistik 1998
1989:4	Mineralmarknaden, maj 1989 (Tema Diamanter)	1999:2	Mineralmarknaden, juni 1999 (Tema Titan)
1989:5	Mineralmarknaden, september 1989 (Tema Volfram)	1999:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 1998.
1990:1	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1988	1999:4	Mineralmarknaden, december 1999 (Tema Silver)
1990:2	Mineralmarknaden, februari 1990 (Tema Sällsynta Jordartsmetaller)	2000:1	Bergverksstatistik 1999
1990:3	Mineralmarknaden, juni 1990 (Tema Litium)	2000:2	Naturgrus eller morän
1990:4	Bergverksstatistik 1988 och 1989	2000:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 1999
1990:5	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1989	2000:4	Mineralmarknaden, december 2000 (Tema Magnesium)
1990:6	Mineralmarknaden, november 1990 (Tema: Irak/Kuwait; Kina)	2001:1	Bergverksstatistik 2000
1991:1	Mineralmarknaden, februari 1991 (Tema Krom)	2001:2	Mineralmarknaden, juni 2001 (Tema Platinametallerna)
1991:2	Mineralmarknaden, juni 1991 (Tema Kvicksilver)	2001:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 2000
1991:3	Bergverksstatistik 1990	2001:4	Mineralmarknaden, december 2001
1991:4	Järnmalsmsrevy 1989-1990	2002:1	Mineralmarknaden, april 2002 (Tema Järnmalm)
1991:5	Mineralmarknaden, september 1991 (Tema Tenn)	2002:2	Bergverksstatistik 2001
1991:6	Grus och sand m m. Produktion och tillgångar 1990	2002:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 2001.
1992:1	Mineralmarknaden, februari 1992 (Tema Kobolt)	2002:4	Mineralmarknaden, november 2002 (Tema Stål)
1992:2	Järnmalsmsrevy 1991	2003:1	Bergverksstatistik 2002
1992:3	Mineralmarknaden, juni 1992 (Tema Mangan)	2003:2	Mineralmarknaden, juni 2003 (Tema Indium, gallium & germanium)
1992:4	Bergverksstatistik 1991	2003:3	Mineralmarknaden, september 2003 (Tema Uran)
1992:5	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1991	2003:4	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 2002
1992:6	Mineralmarknaden, december 1992 (Tema Industrimineral)	2003:5	Mineralmarknaden, december 2003 (Tema Koppar)
1993:1	Mineralmarknaden, maj 1993 (Tema Zink)	2004:1	Bergverksstatistik 2003
1993:2	Järnmalsmsrevy 1992	2004:2	Mineralmarknaden, juni 2004
1993:3	Mineralmarknaden, november 1993 (Tema Nickel)	2004:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 2003
1994:1	Mineralmarknaden, mars 1994 (Tema Molybden)	2004:4	Mineralmarknaden, oktober 2004
1994:2	Järnmalsmsrevy 1993	2004:5	Mineralmarknaden, december 2004 (Tema Zink)
1994:3	Bergverksstatistik 1992	2005:1	Mineralmarknaden, april 2005 (Tema Aluminium)
1994:4	Mineralmarknaden, juni 1994 (Tema Koppar)	2005:2	Bergverksstatistik 2004
1994:5	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1992	2005:3	Grus, sand och krossberg. Produktion och tillgångar 2004
1994:6	Bergverksstatistik 1993		
1994:7	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1993		
1994:8	Mineralmarknaden, december 1994 (Tema Aluminium)		
1995:1	Mineralmarknaden, mars 1995 (Tema Zirkonium)		
1995:2	Bergverksstatistik 1994		
1995:3	Järnmalsmsrevy 1994		
1995:4	Grus, sand och industrimineral. Produktion och tillgångar 1994		

SGUs periodiska publikationer kan rekvideras från Åke Berg på direkttelefon 018-17 93 10 (fax 018-17 92 10) eller via SGUs kundtjänst, tel: 018-17 93 87

Huvudkontor:	Filialkontor:				Bergsstaten:	
Villavägen 18	Guldhedsgatan 5A	Kiliansgatan 10	Skolgatan 4	Box 16247	Varvsgatan 41	Slaggatan 13
Box 670	413 20 Göteborg	223 50 Lund	930 70 Malå	103 24 Stockholm	972 32 Luleå	791 71 Falun
751 28 Uppsala	031-708 26 50	046-31 17 70	0953-346 00	018-545 21 500	0920-23 79 00	023-255 05
018-17 90 00						

The background features a light blue color with a subtle, repeating pattern of small, irregular shapes. Overlaid on this are several horizontal, wavy bands of a slightly darker shade of blue, creating a layered, topographical effect.

SGU

Sveriges geologiska undersökning
Geological Survey of Sweden

Box 670, 751 28 Uppsala
www.sgu.se

ISSN 0283-2038