

Aleksander KABZIŃSKI
Polski Związek Pracodawców
Producentów Kruszyw
Kielce

POLSKIE KRUSZYWA NA POLSKIE DROGI

Na początku 2006 roku w Polsce było zarejestrowanych 12,4 mln samochodów osobowych i 4,4 mln samochodów ciężarowych. Średni wiek zarejestrowanego samochodu w Polsce to około 15 lat. Gdyby ustawić je jeden za drugim, to osobowe utworzyłyby kolumnę o długości około 50 tys. kilometrów i niemal taka sama byłaby kolumna samochodów ciężarowych. Parkując jednocześnie zajęłyby drogi krajowe i wojewódzkie w obu kierunkach jazdy.

Wiemy już, co jeździ, a po czym?

Polska sieć drogowa jest według kryteriów europejskich dobra pod względem „nasylenia terenu drogami”, ale zła pod względem ich stanu technicznego, utrzymania, bardzo złej nośności i ilości autostrad i dróg ekspresowych.

Dróg nie można budować bez prawnego przyzwolenia i... kruszyw. Tylko poprzez wzrastające nakłady i konsekwentne usuwanie barier prawnych, może być realizowany program drogowy. Pozostaje pytanie: - a co z kruszywami, które stanowią ok. 95 % objętości drogi?

Chcę poprzez przedstawienie informacji z tym związanych pomóc w odpowiedzi na to według mnie szczególnie ważne pytanie.

Polski Przemysł Wydobywczy.

Zasoby kopalin w Polsce wynoszą:

- a) zasoby stałych kopalin Polski: 200 mld ton. w tym:
 - surowce chemiczne: 80 mld ton (40 %)
 - surowce energetyczne: 40 mld ton (30 %)
 - **surowce inne (skalne): 58 mld ton (29 %)**
 - surowce metaliczne: 2 mld ton (1 %)
- b) zasoby wydobywalne ropy naftowej: 20 mln ton,
- c) zasoby wydobywalne gazu ziemnego 155 mld m³

Wydobycie surowców skalnych głównego wsadu do produkcji kruszyw wahało się w granicach 140- 180 mln t., osiągając w 2003 r. 170 mln t.

Ta podstawowa informacja stwierdza ważny, wzrastający udział ilościowy i znaczeniowy w polskim przemyśle wydobywczym kopalin służących również do produkcji kruszyw, opisanych wg dotychczas stosowanych kryteriów jako surowce skalne.

Przemysł Wydobywczy w Polsce w roku 2005 Wydobycie kopalin stałych (bez kopalin towarzyszących)

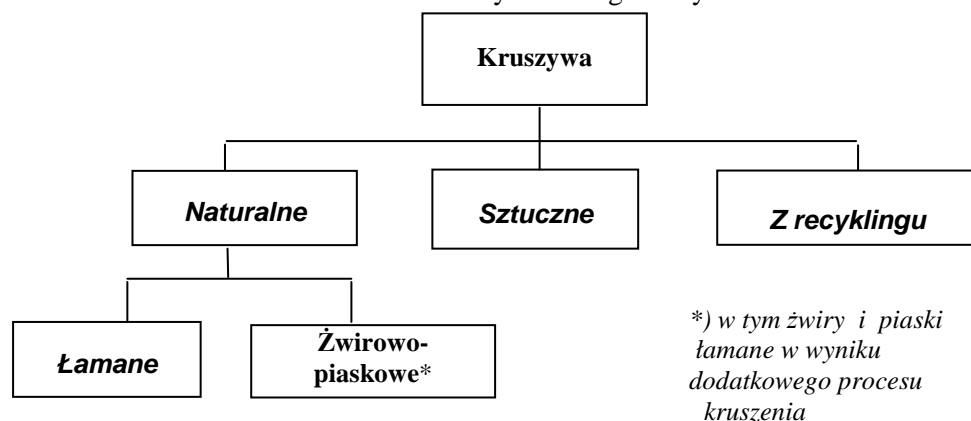
Rodzaj górnictwa	Wydobycie [mln ton]	%
Górnictwo podziemne węgla kamiennego	97	25,1
Górnictwo podziemne rud (Cu, Zn, Pb)	37	9,6
Górnictwo podziemne soli	1	0,3
<i>Razem górnictwo podziemne</i>	<i>135</i>	<i>35,0</i>
Górnictwo odkrywkowe węgla brunatnego	62	16
Górnictwo odkrywkowe kruszyw	150	38,7
Górnictwo odkrywkowe pozostałe	40	10,3
<i>Razem górnictwo odkrywkowe</i>	<i>252</i>	<i>65,1</i>
Razem przemysł wydobywczy	387	100

Kruszywa.

Normy, nazewnictwo.

W prezentowanych informacjach wielokrotnie zamieszczone zostaną prognozy i szacunki.

Podział kruszyw według normy PN-EN:



Według wymienionych norm:

- **Kruszywo**, to ziarnisty materiał stosowany w budownictwie, w tym w drogowym.
- **Kruszywo naturalne**, to kruszywo ze **złóż naturalnych kopalin**, gdzie poza obróbką mechaniczną kopalina nie zostaje poddana innej obróbce.
- **Kruszywo naturalne** dzieli się na:
 - **Kruszywo naturalne łamane**: wytwarzane z kopalin urabianych z użyciem materiałów wybuchowych ze złóż naturalnych,
 - **Kruszywo naturalne żwirowo-piaskowe**: wytwarzane ze złóż naturalnych luźnych skał.
- **Kruszywo sztuczne**, to kruszywo pochodzenia mineralnego uzyskane w wyniku procesu przemysłowego, obejmującego termiczną lub inną modyfikację,
- **Kruszywo z recyklingu**, – to kruszywo powstałe w wyniku przeróbki nieorganicznego materiału zastosowanego uprzednio w budownictwie.

Wymagania dotyczące kruszyw jako wyrobów budowlanych zawarte są w obowiązującym od 1 maja 2004 r. pakiecie zharmonizowanych norm PN-EN: PN-EN 13055-1:2003/AC:2004; PN-EN 13383-1:2003/AC:2004; PN-EN 13383-2:2003; PN-EN 13139:2003/AC:2004; PN-EN 12620:2004/AC:2004; PN-EN 13450:2004/AC:2004; PN-EN 13043:2004/AC:2004; PN-EN 13242:2004.

Rozmieszczenie bazy surowcowej kopalin do produkcji kruszyw.

Jest ono następujące:

- **Kruszywa naturalne łamane** - w południowej części kraju, poniżej linii Wrocław – Kielce (ponad 400 złóż).
- **Kruszywa naturalne łamane** – również w rejonie wydobywania węgla kamiennego i rud cynku i ołowiu.
- **Kruszywa naturalne żwiry i piaski** - w środkowej i północnej części kraju – (ponad 4000 złóż).
- **Kruszywa sztuczne** - zgromadzone w znacznej przewadze w rejonie śląsko-małopolskim
- **Kruszywa z recyklingu** - na terenie całego kraju (brak obowiązku prowadzenia recyklingu).

Źródła produkcji kruszyw naturalnych.

Produkcja kruszyw naturalnych w Polsce realizowana jest:

- w oparciu o wydobywanie kopalin ze złóż udokumentowanych dla tego celu.
- ze złóż rozpoznanych dla przemysłu wapienniczego i cementowego,
- w oparciu o wydobywanie kopalin towarzyszących podczas wydobywania węgla kamiennego
- w oparciu o dolomity wydobywane w kopalniach rud Zn-Pb,
- w oparciu o złoża dolomitów przemysłowych.

Zestawienie zasobów surowców do produkcji kruszyw naturalnych wg stanu na 31.12.2004 [mln ton]

	Złoża rozpoznane	Złoża zagospodarowane	3:2	Zasoby geologiczne	Zasoby przemysłowe	6:5
1	2	3	4	5	6	7
Kamienie drogowe i budowlane + (kamień łamany i bloczny)	556	227	40,8	8201	3874	47,2
Dolomity	11	4	36,9	346	157	45,2
Kwarcyty ogniotrwałe	19	1	5,3	14	7	50
Wapienie i margle do cementu	69	14	20,3	12 521	5121	40,9
Wapienie i margle dla przemysłu wapienniczego	113	25	22,1	5508	942	17,1
Razem surowce skalne	768	271	35,3	26590	10101	38,0
Kruszywa naturalne (piaski i żwiry do budownictwa)	5118	1893	37,0	14637	3301	22,6
Razem kruszywa naturalne	5886	2164	368	41 227	13402	32,5

Rodzaje skał używanych w Polsce do produkcji kruszyw naturalnych.

Kopaliny wydobywane do produkcji kruszyw naturalnych:

- skały magmowe (bazalty, melafiry, granity, gabra, diabazy) - niemal wszystkie w rejonie dolnośląskim (**Polska południowo-zachodnia**),
- skały osadowe (dolomity, wapienie, piaskowce) – rejon świętokrzyski, rejon małopolski, karpacki (**Polska środkowa i południowa**),
- skały metamorficzne (amfibolit, gnejsy, serpentynit) – w rejonie dolnośląskim.

Struktura wydobycia kopaliny do produkcji kruszyw naturalnych łamanych (wg rodzajów kopaliny)

Rodzaj skały	2000	2001	2002	2003	2004*	2005 *
	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]	[tys. t]
Osadowe	9830	9404	10494	11345	18400	20 000
Magmowe	13669	11459	10967	13361	15000	16 400
Metamorficzne	1056	1247	1158	983	1000	1300
Wapienie	3112	3867	4078	4296	7500	8100
Dolomity	4468	3422	3936	4435	7400	8000
Bazalty	5441	4517	4793	5676	6200	6300
Piaskowce	1842	1783	2113	2435	3400	3900
Melafiry	3155	2663	2091	2785	3200	3400
Granity	2538	2501	1936	2377	2600	2700
Gabro	254	728	1015	1168	1200	2000
Porfiry	490	395	674	659	900	900
Marmury dolomityczne	457	579	546	440	550	500
Sjenity	344	444	223	460	500	600
Diabazy	1447	211	235	233	400	300
Amfibolity	412	356	313	379	400	400
Szarogłazy	228	153	168	134	200	200
Serpentynity	140	126	124	159	100	300
Chalcedonit	177	171	195	40	50	100
Gnejsy	47	109	164	0	0	0
Hornfelsy	-	10	9	0	0	0
Łupki menilitowe	3	8	3	5	0	
Razem	24554	22043	22616	25681	34600	37700

* uwzględniono kruszywa naturalne wyprodukowane w zakładach przemysłu cementowo-wapienniczego

Produkcja kruszyw naturalnych w roku 2005 (szacunek).

	Województwo	Kruszywa naturalne łamane		Kruszywa naturalne żwirowo-piaskowe		Kruszywa naturalne	
		[tys t]	[%]	[tys t]	[%]	[tys t]	[%]
1.	Dolnośląskie	14200	37,67	7700	7,38	21900	15,42
2.	Małopolskie	5400	14,32	8000	7,67	13400	9,44
3.	Wielkopolskie	0	0,00	12500	11,98	12500	8,80
4.	Śląskie	4500	11,94	7000	6,71	11500	8,10
5.	Mazowieckie	0	0,00	11000	10,55	11000	7,75
6.	Świętokrzyskie	9500	25,20	1100	1,05	10600	7,46
7.	Podlaskie	0	0,00	9000	8,63	9000	6,34
8.	Łódzkie	600	1,59	7500	7,19	8100	5,70
9.	Warmińsko - Mazurskie	0	0,00	8000	7,67	8000	5,63
10.	Pomorskie	0	0,00	6500	6,23	6500	4,58
11.	Zachodnio-Pomorskie	0	0,00	6500	6,23	6500	4,58
12.	Opolskie	1700	4,51	4500	4,31	6200	4,37
13.	Podkarpackie	600	1,59	5000	4,79	5600	3,94
14.	Kujawsko - Pomorskie	1200	3,18	4000	3,84	5200	3,66
15.	Lubelskie	0	0,00	3500	3,36	3500	2,46
16.	Lubuskie	0	0,00	2500	2,40	2500	1,76
	Razem	37700	100	104300	100	142000	100

- 2005/2004 kruszywa natur. łamane – 108,9 %, kruszywa naturalne żwirowe – 111,3 %, kruszywa naturalne – 110,7 %

W produkcji kruszyw naturalnych łamanych:

- utrzymuje się stała (ze względu na rozmieszczenie zalegania złóż), dominacja czterech województw - dolnośląskiego, małopolskiego, śląskiego, świętokrzyskiego, gdzie produkowanych jest ponad 80% polskich kruszyw łamanych,
- następuje wzrost udziału województw świętokrzyskiego i małopolskiego w wielkości produkcji kruszyw ze względu na stale rosnące koszty transportu, będące w przeważającej większości podstawowym czynnikiem wyboru miejsca zaopatrzenia, przy jednocześnie zmniejszającym się udziale woj. dolnośląskiego,
- następuje wzrost udziału skał osadowych jako surowca do produkcji kruszyw naturalnych łamanych, będący dowodem uwzględnienia w technologii budowy dróg, kosztów zakupu kruszyw, loco budowa, jak również zwiększonych możliwości ich udziału w nowych rozwiązaniach konstrukcji drogi,
- zmniejszony udział skał magmowych jako surowca do produkcji kruszyw naturalnych łamanych oprócz przyczyn wymienionych powyżej, wynika ze zmiany rejonów koncentracji budowy dróg,
- ponad 95% polskich kruszyw naturalnych łamanych wytwarzanych jest poniżej linii Wrocław - Kielce.

W produkcji kruszyw naturalnych żwirów i piasków:

- wzrost zapotrzebowania jest wyższy niż w kruszywach naturalnych łamanych,
- wynika on z ożywienia w budownictwie, z jednoczesnym zmniejszeniem zapotrzebowania na piaski,
- uzyskanie potrzebnych kruszyw naturalnych żwirowych o granulacji powyżej 2 mm, związane jest ze znacznymi kosztami wydobywania, ze względu na trudność, a regionalnie niezbywalność pozostających piasków.
- wzrost produkcji następuje w rejonach koncentracji budownictwa drogowego i jest coraz znaczącym uzupełnieniem, bądź alternatywą dla kruszyw naturalnych łamanych,
- przykładem tego, są województwa wielkopolskie i łódzkie, gdzie dynamicznie rośnie ilość ich produkcji, w tym kruszyw naturalnych żwirowych łamanych,
- 75% polskich kruszyw naturalnych żwirów i piasków produkowanych jest powyżej linii Wrocław – Kielce.

W produkcji kruszyw naturalnych:

- w ostatnich latach największy wzrost produkcji nastąpił w rejonie świętokrzyskim, wielkopolskim i łódzkim,
- pozostając „przy linii Wrocław – Kielce”, na południe od niej produkowanych jest 60% polskich kruszyw naturalnych (95% łamanych i 25% żwirowych).

- południe Polski jest w ocenie poziomu europejskiego dobrze zaopatrzone w złoża i produkcję kruszyw naturalnych. Polska środkowa i północna ma wyłącznie złoża z przeznaczeniem na kruszywa naturalne żwirowe, których możliwość stosowania jest ograniczona.
- w miarę rozwoju struktury drogowej, powinny stabilizować się (nie maleć), koszty transportu, co wpłynie na lokalizację rejonów pozyskiwania kruszywa.
- zmniejszony jest także ilościowo transport kolejowy kruszyw. Wynika to z braku konkurencyjnej oferty ze strony przewoźnika kolejowego lub prozaicznego pozbycia się wagonów.
- rozmieszczenie rodzajowo-ilościowe produkcji kruszyw naturalnych, wynikające z bazy surowcowej, działające w warunkach otwartego rynku Unii Europejskiej, skutkujące zniesieniem barier, powoduje, że będzie narastał import i eksport kruszyw (z przewagą importu).
- doświadczenia krajów „starej Unii Europejskiej” mówią o strefie około 200 km po obu stronach dawnych granic (w polskim przypadku z Niemcami, Czechami, Słowacją, Litwą), gdzie występuje istotne przemieszczanie tanich wyrobów budowlanych (w tym kruszyw) wobec ustąpienia utrudnień w sprawności wykorzystania transportu,
- mimo tych uwarunkowań w najbliższych latach będzie następował dynamiczny (choć okresowo spowalniany) wzrost zapotrzebowania na kruszywa.

Struktura geograficzna produkcji kruszyw naturalnych.

W Polsce dominującą rolę w produkcji kruszyw naturalnych odgrywa rejon dolnośląski.

Prawie połowa kruszyw naturalnych produkowana jest w czterech rejonach:

- rejon dolnośląski - 16%,
- rejon małopolski - 10%,
- rejon wielkopolski - 9%,
- rejon śląski - 8 %

w pozostałych 12 regionach wytwarzanych jest 57% kruszyw naturalnych.

Zmiany na rynku kruszyw w okresie ostatnich lat to:

- trzykrotne ograniczenie zapotrzebowania na kruszywa, na początku lat 90-tych
- szybki wzrost zapotrzebowania w latach 96- 99 - odbudowa popytu,
- ograniczona stabilizacja zapotrzebowania w latach 2000-2002,
- wzrost od połowy roku 2003, a w latach 2004 - 2006 – wysoki wzrost (ponad 10 % rocznie),

Czynniki wpływające na rynek kruszyw.

Należą do nich:

- zaawansowana prywatyzacja branży,
- konsolidacje własnościowe,
- stała poprawa jakości produkowanych kruszyw (wdrażanie ZKP, znakowanie CE),
- konkurencja kruszyw sztucznych (szczególnie w rejonie śląsko-małopolskim),
- import kruszyw (szczególnie w rejonie północnej, wschodniej i południowo- wschodniej Polski),
- obniżenie (do roku 2004) cen kruszyw, celem utrzymania lub podwyższenia udziału poszczególnych dostawców w rynku.

Ceny sprzedaży kruszyw naturalnych łamanych w poszczególnych regionach kraju (średnie w PLN)

Województwo	1995	1997	1999	2001	2002	2003	2004	2005
Dolnośląskie	9,8	14	17,2	18,6	17,6	18,0	18,6	19,6
Małopolskie	9,4	15	16	20,4	18,4	14,2	20,8	22,4
Opolskie	11,6	16,8	26,8	22,8	22,4	24,0	15,2	25,6
Śląskie	5,2	9,6	16,4	15,6	14,8	15,6	16,4	20
Świętokrzyskie	7,0	12,4	16,4	14	16,0	16,8	17,2	20,8

Otwarcie granic dla towarów owocuje wzrostem obrotu kruszywami w 200-kilometrowym pasie przygranicznym. Niezależnie od tego, na obrót poszczególnymi rodzajami kruszyw mają wpływ następujące czynniki:

- na import i eksport decydujący wpływ ma renta geograficzna związana z kosztami transportu kruszyw naturalnych produkowanych w Polsce,
- niska cena jednostkowa kruszyw,
- w latach 1991-97 z zakładów dolnośląskich, lubuskich, szczecińskich – eksport do Niemiec (w 1996 r. – 3,5 mln ton),
- ograniczenie dostaw kruszywa do północnej Polski (wysokie koszty transportu) – powodujące import kruszyw ze Szwecji, Norwegii, Szkocji (w tym ewentualnie problemy Szwecji w zakresie dostępu do złóż piasków),
- koszt transportu 1 tony kruszyw z Dolnego Śląska do Warszawy (Centrum Polski) powyżej 40 PLN za tonę,
- rozwojowy import z kierunku wschodniego (Ukraina – Białoruś) - granodioryty, bazalty,
- rozwojowy import ze Słowacji (andezyty, szarogłaz) – południowo-wschodnia Polska.

Przedsiębiorcy, producenci kruszyw naturalnych.

Wobec znanych oczekiwań od przemysłu produkcji kruszyw możemy określić, kto ma sprostać tym oczekiwaniom.

W Polsce, według stanu na 31 stycznia 2006 r. znajduje się:

- zakładów górniczych odkrywkowych - 4030,
- w tym czynnych prowadzących działalność - 2883,
- **czynnych produkujących kruszywa naturalne - 2044***,
(* w tym na poziomie firm małych - 1500)
- produkujących powyżej 10 tys ton kruszyw/rok - 540,
 produkujących powyżej 300 tys ton kruszyw/rok - 70

Zużycie kruszyw w poszczególnych regionach Polski.

Budownictwo, w tym drogowe, rozwijając się różnie regionalnie, co wpływa na poziom zapotrzebowania na kruszywa.

W roku 2005 zapotrzebowanie na kruszywo wynosiło:

- województwo mazowieckie - 18%
- województwo wielkopolskie - 13%
- województwo śląskie - 12%
- województwo małopolskie - 12%
- województwo dolnośląskie - 10%
- pozostałe 11 województw - 35%

Ciągle największym rynkiem jest Warszawa i jej okolice, ale i inne rejony Polski wykazują dynamikę zapotrzebowania.

Największymi dostawcami kruszyw na zewnątrz były województwa:

- dolnośląskie – nadwyżka produkcji nad zużyciem + 6 %
- świętokrzyskie – nadwyżka produkcji nad zużyciem + 5 %

Założenia do strategii rozwoju infrastruktury drogowej:

- 1995 – 2005 – nastąpił ponad dwukrotny wzrost natężenia ruchu,
- transport drogowy w Polsce szczególnie niebezpieczny w kategorii życie (6 zdarzeń śmiertelnych na 10000 pojazdów),
- w Polsce, ponad 50 tys. wypadkach drogowych rocznie. Ginie w nich ponad 5000 osób, 55 tys. odnosi obrażenia,
- wypadki kosztują 2,5% PKB (bez kosztów zewnętrznych).

Strategia rozwoju infrastruktury drogowej.

Podstawowy cel- polepszenie dostępności transportowej Polski

Cele wynikające z priorytetów:

- zapewnienie sprawnych połączeń transportowych służących intensywnej wymianie handlowej na Jednolitym Rynku,
- poprawa dostępności głównych aglomeracji miejskich w Polsce stanowiących ważne ośrodki wzrostu gospodarczego,

- wspomaganie rozwoju regionów,
- poprawa bezpieczeństwa w transporcie, w tym eliminacja wysokich kosztów społecznych i ekonomicznych wypadków drogowych,
- obniżenie kosztów środowiska wynikające ze zrównoważenia rozwoju sektora transportu.
- rozwój systemów intermodalnych (system przewozu ładunków różnymi gałęziami transportu)

Drogi publiczne w Polsce.

Zestawienie poszczególnych kategorii dróg publicznych w Polsce.

Lp	Kategoria drogi	Stan na 01.01.2005 [km]	[%]	Stan na 01.01.2006 [km]	[%]	Stan na 01.01.2014 [km]	[%]
1	Drogi krajowe	18 100	5,02%	18 368	4,84%	19 278	4,74%
2	w tym autostrady	404	0,11%	570	0,15%	1729	0,42%
3	Drogi wojewódzkie	29 600	8,22%	28 444	7,50%	30 320	7,45%
4	Drogi powiatowe	126 600	35,14%	128 870	33,96%	136 500	33,54%
5	Drogi gminne	186 000	51,62%	203 773	53,70%	220 900	54,28%
6	OGÓŁEM	360 300	100,00%	379 455	100,00%	406 998	100,00%
	km dróg/km² powierzchni	1,15		1,21		1,30	

Ogólna długość dróg publicznych o twardej nawierzchni w końcu roku 2004 wynosiła 252 tys. km. Ogólna gęstość tych dróg osiągnęła 80,7 km na 100 km². Najgęstsza sieć posiadały województwa: śląskie – 163,8 km, małopolskie – 143,3 km, świętokrzyskie – 103,6 km, a najrzadszą: warmińsko – mazurskie – 50,8 km, podlaskie – 53,8 km, zachodniopomorskie – 56,6 km oraz lubuskie 0 57,1 km. Blisko 89 % długości dróg o nawierzchni twardej stanowiły drogi o nawierzchni ulepszonej, wobec 82 % w 2000 r. Drogi te charakteryzuje niska jakość techniczna – zły stan nawierzchni, kolizyjne skrzyżowania, brak obwodnic.

Trzynaście dróg międzynarodowych o łącznej długości 5,5 tys. km włącza nasz kraj w sieć najważniejszych połączeń transeuropejskich, zlokalizowanych przede wszystkim w paneuropejskich korytarzach transportowych TEN- T. Ruch tranzytowy odbywa się po drogach różnej klasy technicznej, bowiem Polska pod względem odsetka autostrad w ogólnej długości dróg zajmuje jedno z ostatnich miejsc w Europie. W końcu 2004 r. długość autostrad wynosiła 570 km, a dróg ekspresowych (jedno i dwujezdniowych) 232,7 km.

W większości miast brakuje dobrze ukształtowanej przelotowej sieci dróg. W końcu 2005 r. drogi krajowe o dobrej nawierzchni stanowiły 48,9 % dróg, niezadowolającej 26,2 %, a złej 24,9 %. Ponadto większość dróg jest przystosowana do ruchu pojazdów o nacisku 8- 10 t/oś. Normy unijne przewidują natomiast 11,5 t/oś. Standard ten spełnia obecnie 13 % nawierzchni dróg. Oznacza to, że należy spodziewać się szybszego niż pierwotnie zakładano niszczenia dróg, a tym samym spadku bezpieczeństwa ruchu drogowego. Sieć dróg publicznych w Polsce jest dobra pod względem nasycenia, ale bardzo zła pod względem oceny ich jakości.

Prognoza zapotrzebowania i produkcji kruszyw:

W oparciu o program zapotrzebowania na kruszywa do budowy i przebudowy infrastruktury drogowej przyjmując, że budownictwo klasyczne będzie również rozwijać się w tempie co najmniej 3-5% rocznie, prognoza rozwoju branży produkcji kruszyw przedstawia się następująco:

- o wzrost zapotrzebowania na kruszywa w Polsce w latach 2006-2009,
- o stabilizacja od roku 2009, ograniczona zostanie dostępność terenów przeznaczonych do budownictwa, w tym głównie drogowego (**należy to zmienić**).
- o ponowna faza wzrostu od roku 2011 r.
- o (**nauczenie się korzystania w pełni ze środków UE**)
- o realizowana będzie dyrektywa dotycząca bezpiecznych wyrobów budowlanych, w tym kruszyw na obszarze Unii,
- o nastąpi ograniczanie możliwości udostępniania nowych złóż kruszyw naturalnych,
- o wzrośnie znaczenie produkcji kruszyw w zakładach wydobywających surowce mineralne dla innych zastosowań.

- o nastąpi ograniczenie bazy surowcowej dla produkcji kruszyw sztucznych,
 - o wprowadzony zostanie w dużym zakresie recykling odpadów budowlanych.
- Czynniki te wpłyną na branżę produkcji kruszyw, w tym głównie naturalnych.

Prognoza budowy, modernizacji i utrzymania dróg publicznych w latach 2006-2013 [km]

	Budowa	Modernizacja	Utrzymanie	Razem 1+2+3	Razem dróg [%]	Budowa %	Modernizacja %	Utrzymanie %
	1	2	3	4	5	6	7	8
Autostrady KR6	1192	200	1700	3092	0,63%	38,55%	6,47%	54,98%
Ekspresowe KR5	1540	100	1800	3440	0,70%	44,77%	2,91%	52,33%
Pozostałe krajowe		8400	11200	19600	4,00%	0%	42,86%	57,14%
Σ Krajowe	2732	8700	14700	26132	5,33%	10,45 %	33,29%	56,25%
Wojewódzkie KR 4	670	6000	30000	36670	7,48%	1,83%	16,36%	81,81%
Powiatowe KR 3	9064	21000	130000	160064	32,63%	5,66%	13,12%	81,22%
Gminne KR 2	14072	20000	120000	154072	31,41%	9,13%	12,98%	77,89%
Gminne KR1	17610	16000	80000	113610	23,16%	15,50%	14,08%	70,42%
Σ Samorządowe	41416	63000	360000	464416	94,67%	8,92%	13,57%	77,52%
Σ DROGI	44148	71700	374700	490548	100	9,00%	14,62%	76,38%

Zapotrzebowanie na kruszywa na drogi publiczne w latach 2006- 2013 [w mln ton]

	Budowa	Modernizacja	Utrzymanie	Razem 1+2+3	Razem kruszyw	Kruszywa %	Budowa %	Modernizacja %	Utrzymanie %
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Autostrady KR6	20,98	1,02	3,06	25,06*	71,15	9,63%	83,72%	4,07%	12,21%
	38,65	2,00	5,44	46,09**			83,86%	4,34%	11,80%
Ekspresowe KR5	16,65	0,32	1,80	18,77	60,73	8,22%	88,71%	1,70%	9,59%
	36,96	0,68	4,32	41,96			88,08%	1,62%	10,30%
Pozostałe krajowe	0	12	4,8	16,8	46	6,23%	0,00%	71,43%	28,57%
	0	20,4	8,8	29,2			0,00%	69,86%	30,14%
Σ Krajowe	37,63	13,34	9,66	60,63	177,88	24,09%	62,06%	22,00%	15,93%
	75,61	23,08	18,56	117,25			64,49%	19,68%	15,83%
Wojewódzkie KR 4	3,02	10,8	13,5	27,32	75,88	10,27%	11,05%	39,53%	49,41%
	5,36	19,2	24,0	48,56			11,04%	39,54%	49,42%
Powiatowe KR 3	36,25	33,6	26,0	95,85	263,51	35,68%	37,82%	35,05%	27,13%
	63,36	58,8	45,5	167,66			37,79%	35,07%	27,14%
Gminne KR 2	25,34	18,0	10,8	54,14	126,3	17,10%	46,80%	33,25%	19,95%
	33,76	24,0	14,4	72,16			46,78%	33,26%	19,96%
Gminne KR1	17,64	8,0	4,0	29,64	94,96	12,86%	59,51%	26,99%	13,50%
	38,92	17,6	8,8	65,32			59,58%	26,94%	13,47%
Σ Samorządowe	82,25	70,4	54,3	206,95	560,65	75,91%	39,74%	34,02%	26,24%
	141,4	119,6	92,7	353,7			39,98%	33,81%	26,21%
Σ DROGI	119,88	83,74	63,96	267,58	738,53	100 %	44,80%	31,30%	23,90%
	217,01	142,68	111,26	470,95			46,08%	30,30%	23,62%

* w liczniku kruszywa na MMA

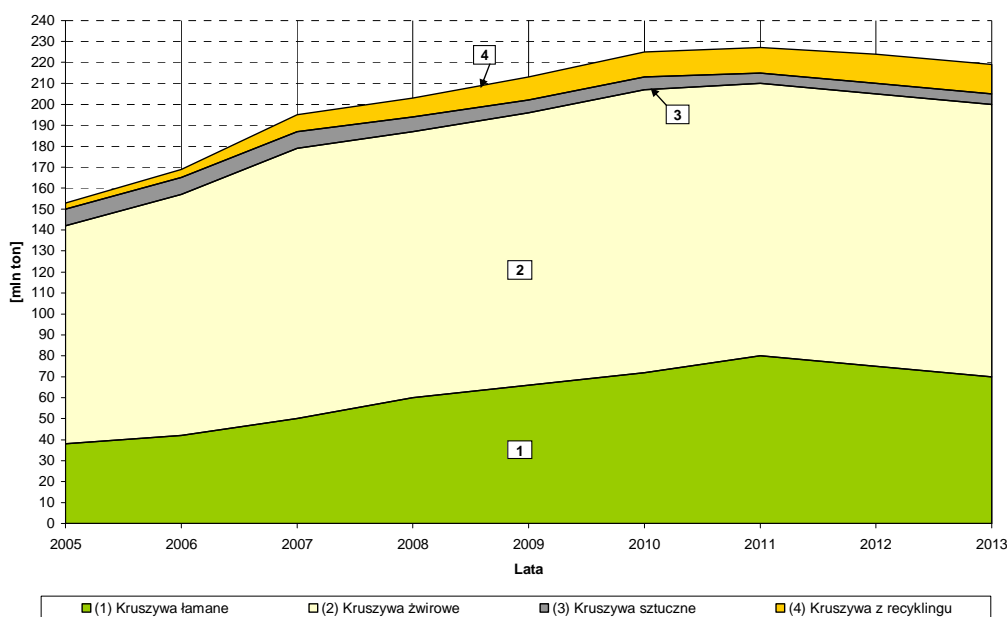
** w mianowniku mieszanki mineralne (podbudowy)

Produkcja kruszyw w Polsce, w latach 2004 – 2013 (prognoza).

Lata:	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
(1) Kruszywa łamane	38	42	50	60	66	72	80	75	70
(2) Kruszywa żwirowe	104	115	129	127	130	135	130	130	130
Kruszywa naturalne (1+2)	142	157	179	187	196	207	210	205	200
(3) Kruszywa sztuczne	8	8	8	7	6	6	5	5	5
(4) Kruszywa z recyklingu	3	4	8*	9*	11*	12*	12*	14*	14*
Kruszyw (1-4)	153	169	195	203	213	225	227	224	219
Mg / mieszkańca 36,740 tys	4,2	4,6	5,3	5,5	5,8	6,1	6,2	6,1	6,0
Zapotrzebowanie na kruszywo dla dróg	56	69	78	89	98	108	112	115	115
Zapotrzebowanie / Kruszyw (1-4) [%]	36,60%	40,83%	40,00%	43,84%	46,01%	48,00%	49,34%	51,34%	52,51%

* w tym kruszywa naturalne z kopalń węgla kamiennego.

Produkcja kruszyw w Polsce w latach 2005 – 2013



Uwarunkowanie rozwoju produkcji kruszyw naturalnych.

- ✓ Czynniki ekonomiczne:
 - długi okres zwrotu nakładów inwestycyjnych,
 - stale wzrastające ceny gruntów,
 - wysokie koszty pracy.
- ✓ Ograniczenia sozologiczne i urbanistyczne:
 - rozbudowana ochrona terenów dostępnych do zagospodarowania górniczego,
 - preferowanie innych form zagospodarowania będących w kolizji z możliwościami produkcji kruszyw.
- ✓ Czynniki formalno-prawne:
 - niestabilne, niespójne, nie egzekwowane prawo zależne od samowoli urzędników,
 - brak służebności urzędów, instytucji, wobec przedsiębiorców,
 - brak równości praw i obowiązków podmiotów gospodarczych,

- wysokie, niezasadne, różnorodne podatki,
- brak elastyczności w stosunkach pracy,
- niedostosowanie wymogów socjalnych do możliwości przedsiębiorców,
- brak równości praw przedsiębiorców (pracodawców) i związków zawodowych.

✓ Czynniki społeczne:

- niezasadne uznawanie produkcji kruszyw za szczególnie uciążliwe dla środowiska,
- niedocenywanie roli kruszyw w rozwoju gospodarczym, ze względu na ich dostępność i niską cenę.

Ograniczenia produkcji kruszyw.

- ograniczenie dostępności do złóż położonych na terenach objętych ochroną lub przeznaczonych do zagospodarowania w sposób nie respektujący zasady zrównoważonego rozwoju.
- objęcie blisko 12 % (z zamiarem pozyskania do 15%) powierzchni kraju Programem Natura 2000 - Wielkoprzestrzennym systemem obszarów chronionych (parki krajobrazowe i in.),
- gęsta zabudowa kraju stanowiąca ograniczenie w zagospodarowaniu złóż z uwagi na możliwość szkodliwego oddziaływania,
- obowiązujący system prawny nakładający na przedsiębiorców szereg zbędnych obowiązków, takich jak:
 - o nadmierne wymogi procedur koncesyjnych i inwestycyjnych,
 - o dublowanie dokumentów i dokumentacji,
 - o niejednoznaczne interpretowanie przepisów np. dotyczących własności złóż, obiektów budowlanych zakładu górniczego, obszaru górniczego,
 - o rosnące ceny nieruchomości gruntowych, co w skrajnych przypadkach powoduje nierentowną działalność wydobywczą,
 - o znaczne podatki i opłaty nie tylko eksploatacyjne (wycinka drzew, krzewów, składowanie odpadów użytkowanie gruntów i in.),
 - o uprawnienia samorządów terytorialnych do decydowania o możliwości funkcjonowania przemysłu wydobywczego z użyciem zasady „nie bo nie”,
 - o brak skuteczności administracji państwowej i samorządowej w zwalczaniu nielegalnego wydobywania kruszyw naturalnych.

Podsumowanie

- Polska baza zasobowa kopaliny do produkcji kruszyw, będąca ważnym elementem środowiska przyrodniczego, wpływa decydująco na gospodarkę surowcową kraju.
- W okresie do 2013 dla osiągnięcia tylko zbliżonego poziomu produkcji kruszyw, w stosunku do krajów Unii Europejskiej niezbędnym jest bardzo znaczny wzrost ich produkcji w Polsce.
- W krajach rozwiniętych zasoby kruszyw objęte są klauzulą surowców strategicznych w Polsce kruszywa nie mają właściwej rangi w opinii społecznej i gospodarce.
- Produkcja kruszyw pod względem ilościowym jest i będzie w coraz większym stopniu znaczącym segmentem polskiego przemysłu wydobywczego, a jego rozwój jest ściśle związany ze wzrostem gospodarczym.
- Realizacja planów budowy autostrad, dostosowania dróg do nowych wielkości obciążeń, nie będzie możliwa bez rozwoju produkcji kruszyw w Polsce.
- Struktura wielkości przedsiębiorstw produkujących kruszywa winna być uwzględniona w procesach tworzenia prawa oraz wspomagać tworzenie się szerokiego rynku specjalistycznych usług zewnętrznych.
- Ze względu na nieodnawialność zasobów kruszyw, koniecznym jest poprzez technikę i technologię urabiania, przeróbki i klasyfikacji – dążenie do pełnego wykorzystania wydobytej kopaliny.

Przy rzeczywistym zaangażowaniu i współdziałaniu wszystkich realizatorów Polskiego Programu Drogowego kruszyw w Polsce nie zabraknie.