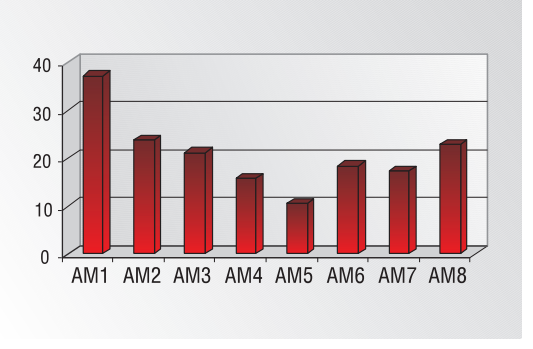
3.3.2 Dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu mierzony był na wszystkich stacjach przyrządem firmy Thermo Environmental. Dyspozycyjność analizatorów wynosiła ponad 92%. Serie pomiarowe można uznać za kompletne.
Wartości stężeń średniookresowych i średniorocznych na poszczególnych stacjach przedstawiono w tabeli 3.3.2.1 i na rycinach 3.3.2.1 - 3.3.2.4
W poszczególnych stacjach średnioroczne i średniookresowe stężenia zanieczyszczeń w roku 1999 przedstawiały się następująco:

Okres / Stacja	grzewczy	letni	rok
AM1 Gdańsk Śródmieście	37,4	25,2	31,3
AM2 Gdańsk Stogi	23,9	11,0	17,4
AM3 Gdańsk NowyPort	21,2	18,7	19,7
AM4 Gdynia Pogórze	15,8	11,7	13,8
AM5 Gdańsk Szadółki	10,6	8,8	9,7
AM6 Sopot Bitwy pod Płowcami	18,4	13,9	16,2
AM7 Tczew Targowa	17,4	14,4	15,9
AM8 Gdańsk Wrzeszcz	22,9	21,5	22,2
Norma:	Obszar		**40**
	Obszar specjalny		**25**

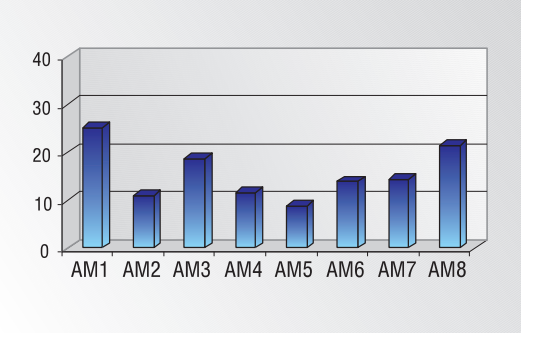
Tabela 3.3.2.1 Dwutlenek azotu - stężenia średnioroczne i średniookresowe [µg/m^3]

Obliczone wartości stężenia średniorocznego nie przekraczały wartości dopuszczalnej ani na obszarach ani w Sopocie posiadającym status uzdrowiska. Stężenia osiągały od 24,2% wartości dopuszczalnej średniorocznej (stacja w Gdańsku Szadółkach) do 78,3% na stacji nr 1 w Gdańsku Śródmieściu.

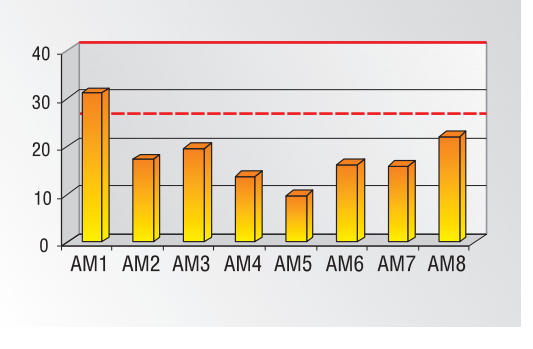


Ryc. 3.3.2.1 Dwutlenek azotu - stężenia w okresie grzewczym [µg/m^3]

Stężenia średniodobowe dwutlenku azotu w roku 1999 nie były przekraczane. Maksymalna wartość wynosząca 62,5% wartości dyspozycyjnej wystąpiła na stacji nr 1 w Gdańsku Śródmieściu w sezonie grzewczym.
Maksymalne wartości stężeń 24-godzinnych przedstawiono w tabeli 3.3.2.2 i na rycinie 3.3.2.5



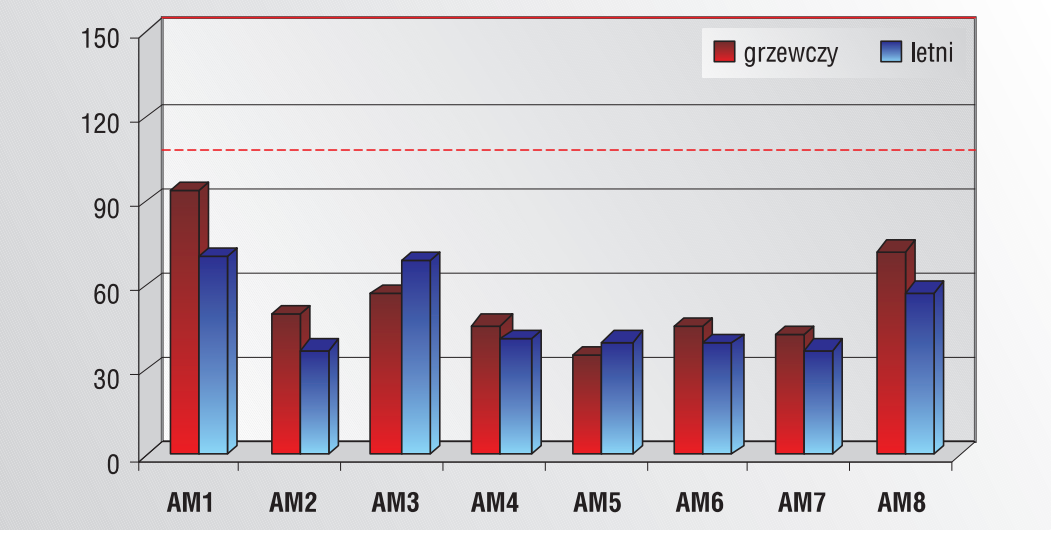
Ryc. 3.3.2.3 Dwutlenek azotu - stężenia w okresie letnim [µg/m^3]



Ryc. 3.3.2.4 Dwutlenek azotu - stężenia średnioroczne [µg/m^3]

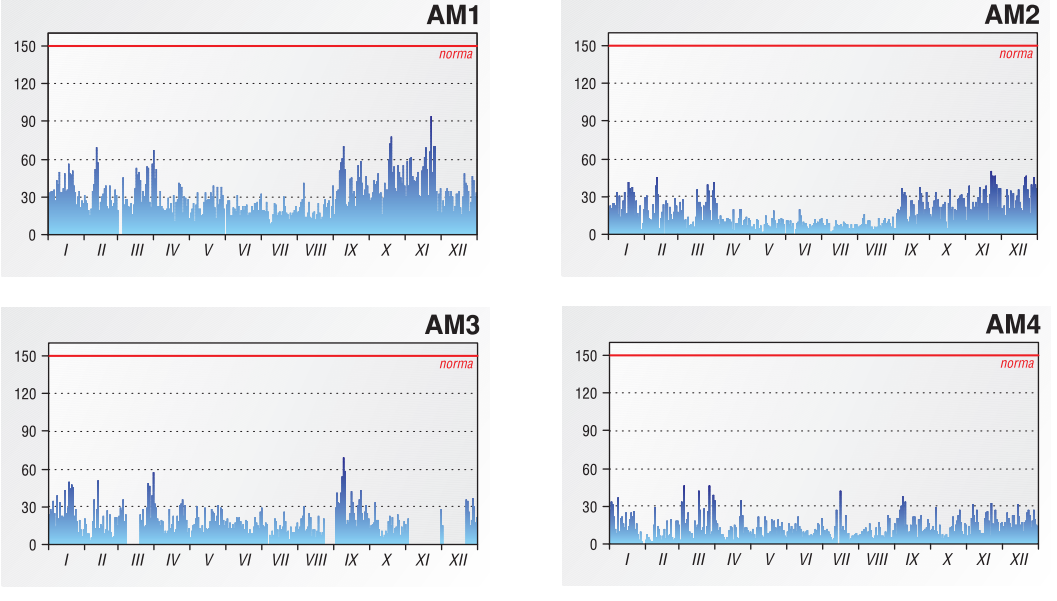
Okres / Stacja	grzewczy	letni
AM1	93,8	70,7
AM2	50,0	37,5
AM3	57,5	69,5
AM4	46,6	41,6
AM5	35,0	40,7
AM6	45,6	39,7
AM7	42,9	37,8
AM8	72,8	58,3
Norma: Obszar	**150**	
Obszar specjalny	**100**	

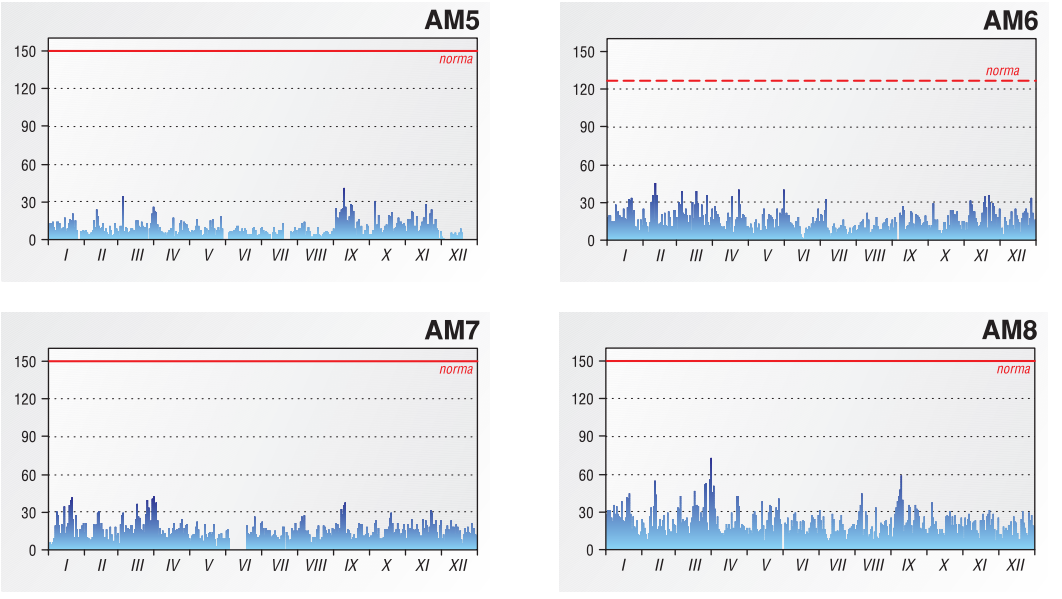
Tabela 3.3.2.2 Dwutlenek azotu - maksymalne stężenia średniodobowe [µg/m^3]



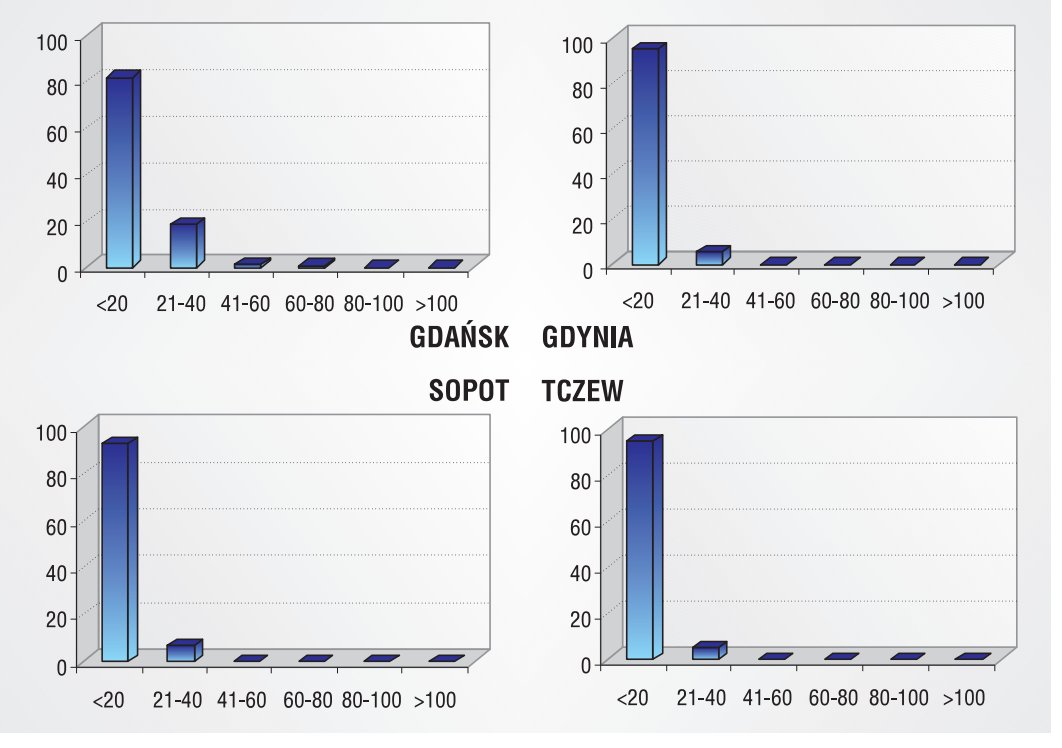
Ryc. 3.3.2.5 Dwutlenek azotu - maksymalne stężenia średniodobowe [µg/m^3]

Wyższe wartości stężeń maksymalnych w sezonie grzewczym odnotowano na wszystkich stacjach z wyjątkiem stacji w Nowym Porcie i Szadółkach.
Uśrednione przebiegi mierzonych wartości w cyklu dobowym dla kolejnych miesięcy i poszczególnych stacji przedstawiono na rycinie 3.3.2.6.





Ryc. 3.3.2.6 Uśrednione przebiegi stężeń średniodobowych w miesiącach [µg/m³]



Ryc. 3.3.2.7 Częstość występowania dobowych wyników pomiarów stężeń NO_2 w określonych przedziałach stężeń

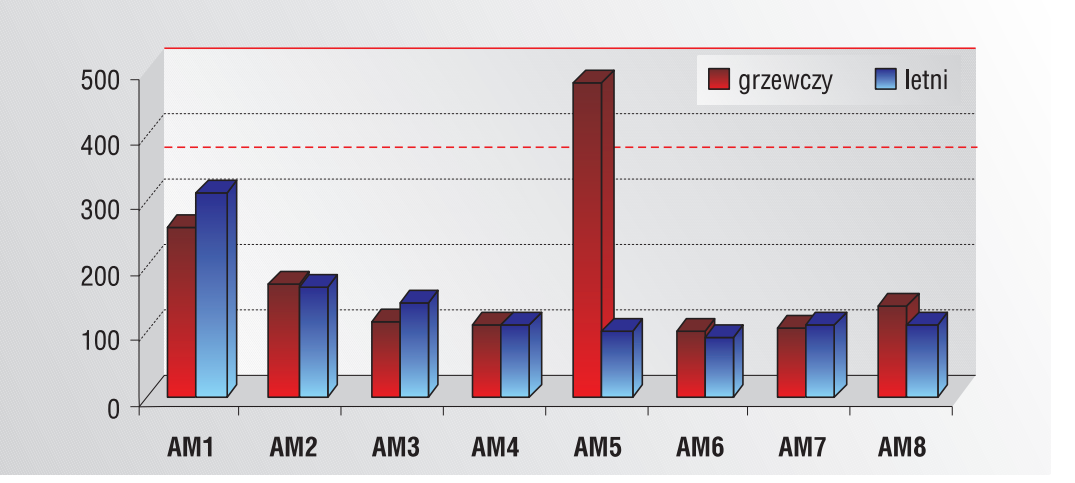
Wartości stężeń średniodobowych pokazano także w postaci diagramów jako procentowy udział w określonym przedziale stężeń. Diagramy te przedstawia rycina 3.3.2.7.

W Gdańsku 80,5 % wartości stężeń średniodobowych mieści się w zakresie 0-20% wartości dopuszczalnych, 18,3% w zakresie 20-40%. Około 1% przypadków to wartości wynoszące od 40-60% **D_{24}=150 μg/m^3**.
W Gdyni stężenia w przedziale 0-20% wartości dopuszczalnej wynoszą 94,5% wszystkich wyników. W przedziale 20-40% wyników tych notuje się 5,5%
W Tczewie procent wyników mieszczących się w przedziale 0-20% wynosi 95,1%, 4,9 % w przedziale 40-60%.
W Sopocie 93,1% wyników średniodobowych mieści się w zakresie 0-20% wartości dopuszczalnej **=100 μg/m^3** (norma dla uzdrowisk). W przedziale 20-40% odnotowano 6,9% pomiarów.

Okres / Stacja	grzewczy	letni
AM1	260,8	312,8
AM2	173,0	167,9
AM3	116,0	143,3
AM4	110,9	109,7
AM5	483,4	100,7
AM6	101,1	89,6
AM7	104,3	109,1
AM8	140,4	109,9
Norma: Obszar	**500**	
Obszar specjalny	**350**	

Tabela 3.3.2.3 Dwutlenek azotu - maksymalne stężenia chwilowe [μg/m^3]

Chwilowe stężenia dwutlenku azotu nie przekroczyły wartości dopuszczalnej. Najwyższe stężenie odnotowano w stacji nr 5 w Gdańsku Szadółkach. Osiągnęło ono wartość 483,4 μg/m^3.
Porównanie maksymalnych wartości chwilowych stężenia NO_2 w sezonie grzewczym i letnim przedstawiono w tabeli nr 3.3.2.3 i na rycinie 3.3.2.6.



Ryc. 3.3.2.6 Dwutlenek azotu - maksymalne stężenia chwilowe [μg/m^3]