

# NORTHEAST UTILITIES



THE CONNECTICUT LIGHT AND POWER COMPANY  
WESTERN MASSACHUSETTS ELECTRIC COMPANY  
HOLYOKE WATER POWER COMPANY  
NORTHEAST UTILITIES SERVICE COMPANY  
NORTHEAST NUCLEAR ENERGY COMPANY

General Offices • Selden Street, Berlin, Connecticut

P.O. BOX 270  
HARTFORD, CONNECTICUT 06141-0270  
(203) 666-6911

December 14, 1983

Docket No. 50-423

B10973

Director of Nuclear Reactor Regulation  
Mr. B. J. Youngblood, Chief  
Licensing Branch No. 1  
Division of Licensing  
U. S. Nuclear Regulatory Commission  
Washington, D. C. 20555

Dear Mr. Youngblood:

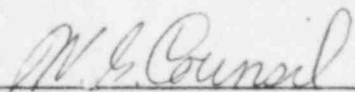
Millstone Nuclear Power Station, Unit No. 3  
Transmittal of Additional Information Requested by Geosciences Branch

Attached are the additional geologic zone matrices (6) requested by Mr. Jeff Kimball, Geosciences Branch, at the seismic issues meeting on November 29, 1983. This information was prepared by Mr. Robin McGuire of Dames & Moore, consultant to Northeast Utilities.

If you have any questions regarding this information, please contact our licensing representative, Ms. C. J. Shaffer, directly.

Very truly yours,

NORTHEAST UTILITIES SERVICE COMPANY

  
\_\_\_\_\_  
W. G. Council  
Senior Vice President

## Attachments

cc: Ms. E. L. Doolittle  
NRC Project Manager, Millstone Unit No. 3

Mr. J. Kimball  
NRC Geosciences Branch

8401050273 831214  
PDR ADOCK 05000423  
A PDR

13001  
1/1

# 33333 NORTHERN APPALACHIAN ZONE 33333 (Weston Conversion) MAGNITUDE

DECADE	1.11	1.78	2.45	3.12	3.79	4.46	5.13	5.80	6.47	7.14
1976 - 1982	14(14)	137(40)	97(97)	26(26)	4(4)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)
1971 - 1975	3(3)	14(14)	15(15)	11(11)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1961 - 1970	2(2)	22(16)	24(22)	17(15)	9(5)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1951 - 1960	0(0)	7(2)	3(1)	17(6)	3(3)	2(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
1941 - 1950	0(0)	14(3)	14(3)	11(2)	3(3)	2(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1931 - 1940	0(0)	21(0)	19(1)	14(1)	3(2)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1921 - 1930	3(0)	18(0)	14(0)	24(1)	7(0)	3(1)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)
1911 - 1920	0(0)	3(0)	5(0)	15(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1901 - 1910	0(0)	12(0)	4(0)	14(0)	5(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1891 - 1900	0(0)	11(0)	4(0)	13(0)	5(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1881 - 1890	0(0)	22(0)	15(0)	20(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1871 - 1880	0(0)	18(0)	12(0)	9(0)	7(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1861 - 1870	0(0)	0(0)	5(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1851 - 1860	0(0)	2(0)	15(0)	14(0)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1841 - 1850	0(0)	1(0)	11(0)	7(0)	4(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1831 - 1840	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1821 - 1830	0(0)	0(0)	1(0)	5(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1811 - 1820	0(0)	0(0)	5(0)	0(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1801 - 1810	0(0)	6(0)	5(0)	7(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1791 - 1800	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1781 - 1790	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1771 - 1780	0(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1761 - 1770	0(0)	0(0)	1(0)	5(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1751 - 1760	0(0)	1(0)	4(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1741 - 1750	0(0)	5(0)	4(0)	2(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1731 - 1740	0(0)	0(0)	1(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1721 - 1730	0(0)	3(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1711 - 1720	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1701 - 1710	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1691 - 1700	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1681 - 1690	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1671 - 1680	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1661 - 1670	0(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1651 - 1660	0(0)	1(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1641 - 1650	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1631 - 1640	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1621 - 1630	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1611 - 1620	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1601 - 1610	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1591 - 1600	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1581 - 1590	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1571 - 1580	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1561 - 1570	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1551 - 1560	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1541 - 1550	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1531 - 1540	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

b=1.03  
σ=0.072  
rate 24.5=0.0758

Key: A(B)

A = Total Number  
of earthquakes  
per time interval

B = Number with  
independent  
magnitude  
determination

SSSS NORTHERN APPALACHIAN ZONE SSSSS  
(Null Conversion)  
MAGNITUDE

DECADE	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75
1976 - 1982	219(44)	47(45)	9(9)	3(3)	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)
1971 - 1975	30(30)	10(10)	3(3)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1961 - 1970	32(32)	17(11)	14(12)	7(5)	4(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1951 - 1960	3(3)	7(2)	8(6)	11(2)	7(1)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1941 - 1950	4(4)	13(2)	13(2)	11(2)	3(3)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1931 - 1940	0(0)	22(1)	19(1)	14(1)	2(1)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
1921 - 1930	3(0)	18(0)	15(1)	23(0)	8(1)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1911 - 1920	0(0)	3(0)	5(0)	15(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1901 - 1910	0(0)	12(0)	4(0)	14(0)	5(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1891 - 1900	0(0)	11(0)	4(0)	13(0)	5(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1881 - 1890	0(0)	22(0)	15(0)	20(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1871 - 1880	0(0)	18(0)	12(0)	9(0)	7(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1861 - 1870	0(0)	0(0)	5(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1851 - 1860	0(0)	2(0)	15(0)	14(0)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1841 - 1850	0(0)	1(0)	11(0)	7(0)	4(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1831 - 1840	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1821 - 1830	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1811 - 1820	0(0)	0(0)	1(0)	5(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1801 - 1810	0(0)	0(0)	5(0)	6(0)	2(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1791 - 1800	0(0)	6(0)	5(0)	7(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1781 - 1790	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1771 - 1780	0(0)	4(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1761 - 1770	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1751 - 1760	0(0)	1(0)	1(0)	5(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1741 - 1750	0(0)	5(0)	4(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)
1731 - 1740	0(0)	0(0)	1(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1721 - 1730	0(0)	3(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1711 - 1720	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1701 - 1710	0(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1691 - 1700	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1681 - 1690	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1671 - 1680	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1661 - 1670	0(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1651 - 1660	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1641 - 1650	0(0)	1(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1631 - 1640	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1621 - 1630	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1611 - 1620	0(0)	6(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1601 - 1610	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1591 - 1600	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1581 - 1590	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1571 - 1580	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1561 - 1570	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1551 - 1560	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1541 - 1550	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1531 - 1540	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

b=1.08  
σ=0.08  
rate > 4.5 = 0.1376

Key: A(B)

A = Total Number  
of earthquakes  
per time interval  
B = Number with  
independent  
magnitude  
determination.

9999 GEOLOGICAL ZONE 9 3333  
(Weston Conversion)  
MAGNITUDE

Key:  $A(B)$   
 $A$  = Total Number of earthquakes  
 $B$  = Number with independent magnitude determination

[illegible]



# Avalon Province Geologic Zone (Weston Conversion)

58533 GEOLOGICAL ZONE 1035533

## MAGNITUDE

DECADE	1.11	1.78	2.45	3.12	3.79	4.46	5.13	5.80	6.47	7.14
1976 - 1982	0(0)	9(9)	7(7)	5(5)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1971 - 1982	2(2)	1(1)	3(3)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1961 - 1970	0(0)	1(0)	2(2)	1(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1951 - 1960	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1941 - 1950	0(0)	1(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1931 - 1940	0(0)	1(0)	1(1)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1921 - 1930	0(0)	3(0)	3(0)	4(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1911 - 1920	0(0)	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1901 - 1910	0(0)	1(0)	2(0)	3(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1891 - 1900	0(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1881 - 1890	0(0)	5(0)	1(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1871 - 1880	0(0)	2(0)	1(0)	1(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1861 - 1870	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1851 - 1860	0(0)	0(0)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1841 - 1850	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1831 - 1840	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1821 - 1830	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1811 - 1820	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1801 - 1810	0(0)	2(0)	0(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1791 - 1800	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1781 - 1790	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1771 - 1780	0(0)	1(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1761 - 1770	0(0)	0(0)	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1751 - 1760	0(0)	1(0)	3(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1741 - 1750	0(0)	3(0)	2(0)	2(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1731 - 1740	0(0)	2(0)	0(0)	3(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1721 - 1730	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1711 - 1720	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1701 - 1710	0(0)	1(0)	1(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1691 - 1700	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1681 - 1690	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1671 - 1680	0(0)	4(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1661 - 1670	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1651 - 1660	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1641 - 1650	0(0)	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1631 - 1640	0(0)	0(0)	2(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1621 - 1630	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1611 - 1620	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1601 - 1610	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1591 - 1600	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1581 - 1590	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1571 - 1580	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1561 - 1570	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1551 - 1560	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1541 - 1550	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
1531 - 1540	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)

$b = 1.04$   
 $\sigma = 0.19$   
 rate  $\geq 4.5 \times 10^{-7}$

Key: A(B)

A = Total Number  
of earthquakes

per time interval

B = Number with

independent

magnitude

determination

# Avalon Province Geologic Zone (Nulli Conversion)

55333 GEOLOGICAL ZONE 10 55333

## M A G N I T U D E

DECADE	2.25	2.75	3.25	3.75	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75
1976 - 1982	12(12)	8(-8)	1(-1)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1971 - 1975	6(6)	1(-1)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1961 - 1970	1(-1)	2(-1)	0(-0)	2(-1)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1951 - 1960	0(-0)	1(-0)	0(-0)	1(-1)	1(-1)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1941 - 1950	0(-0)	1(-0)	0(-0)	2(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1931 - 1940	0(-0)	2(-1)	0(-0)	3(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1921 - 1930	0(-0)	3(-0)	3(-0)	4(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1911 - 1920	0(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1901 - 1910	0(-0)	1(-0)	2(-0)	3(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1891 - 1900	0(-0)	3(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1881 - 1890	0(-0)	5(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1871 - 1880	0(-0)	2(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1861 - 1870	0(-0)	0(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1851 - 1860	0(-0)	0(-0)	3(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1841 - 1850	0(-0)	0(-0)	1(-0)	2(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1831 - 1840	0(-0)	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1821 - 1830	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1811 - 1820	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1801 - 1810	0(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1791 - 1800	0(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1781 - 1790	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1771 - 1780	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1761 - 1770	0(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1751 - 1760	0(-0)	1(-0)	3(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)
1741 - 1750	0(-0)	3(-0)	2(-0)	2(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1731 - 1740	0(-0)	2(-0)	1(-0)	3(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1721 - 1730	0(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1711 - 1720	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1701 - 1710	0(-0)	1(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1691 - 1700	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1681 - 1690	0(-0)	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1671 - 1680	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1661 - 1670	0(-0)	4(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1651 - 1660	0(-0)	0(-0)	0(-0)	1(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1641 - 1650	0(-0)	1(-0)	0(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1631 - 1640	0(-0)	0(-0)	2(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1621 - 1630	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	1(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1611 - 1620	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1601 - 1610	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1591 - 1600	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1581 - 1590	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1571 - 1580	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1561 - 1570	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1551 - 1560	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1541 - 1550	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)
1531 - 1540	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)	0(-0)

$b = 1.097$   
 $\sigma = 0.113$   
rate = 0.0213

Key: A(B)  
A = Total Number of earthquakes per time interval  
B = Number with independent magnitude determination