

# Confusion Matrix for NOAA and CCI predictability of Coral Bleaching

Vanessa Hui Fen Neo

2021-10-08

Table 1: Confusion Matrix for predictability of bleaching using Degree Heating Week values from CCI data

Reef	Overall Accu- racy	Balanced Accu- racy	F1	Sensitivity	Specificity	Pos Pred Value	Neg Pred Value	Kappa	MCC	Detection Rate	Detection Preva- lence	Prevalence
Browse Island	0.8055556	NaN	NaN	NaN	0.9346561	0.4444444	0.7083333	0.2200264	0.3334778	0.2685185	0.3333333	0.3333333
Cocos (Keel- ing) Islands	0.8888889	NaN	NaN	NaN	0.8877315	0.5448029	0.8464646	0.3820114	0.5154823	0.2962963	0.3333333	0.3333333
Houtman Abrol- hos	0.8333333	NaN	NaN	NaN	0.9435626	0.4102564	0.7142857	0.1857111	0.3500388	0.2777778	0.3333333	0.3333333
Ningaloo Reef	0.8611111	0.5347899	NaN	0.3686275	0.7009524	0.4002058	0.6860878	0.0789239	0.0596231	0.2870370	0.3333333	0.3333333
Scott Reef	0.7500000	0.4862132	NaN	0.2812500	0.6911765	0.3000000	0.6817810	- 0.0206335	0.0000000	0.2500000	0.3333333	0.3333333

Table 2: Confusion Matrix for predictability of bleaching using Degree Heating Week values from NOAA data

Reef	Overall Accu- racy	Balanced Accu- racy	F1	Sensitivity	Specificity	Pos Pred Value	Neg Pred Value	Kappa	MCC	Detection Rate	Detection Preva- lence	Prevalence
Browse Island	0.6562500	NaN	NaN	NaN	0.8844086	0.4166667	0.6944444	0.1568206	0.2613641	0.2187500	0.3333333	0.3333333
Cocos (Keel- ing) Islands	0.9062500	0.6250000	0.6745763	0.6250000	0.6250000	0.9516129	0.9516129	0.3684211	0.4751910	0.4531250	0.5000000	0.5000000
Houtman Abrol- hos	0.8541667	NaN	NaN	NaN	0.9512769	0.5833333	0.7254902	0.3708593	0.4111480	0.2847222	0.3333333	0.3333333
Ningaloo Reef	0.8375000	0.4962007	NaN	0.2977778	0.6946237	0.3145540	0.6815811	- 0.0000736	0.0125841	0.2791667	0.3333333	0.3333333
Scott Reef	0.6840278	0.6927690	NaN	0.5701058	0.8154321	0.4478107	0.7310256	0.2257088	0.2672967	0.2280093	0.3333333	0.3333333

Table 3: Confusion Matrix for predictability of bleaching using Degree Heating Months values from CCI data

Reef	Overall Accu- racy	Balanced Accu- racy	F1	Sensitivity	Specificity	Pos Pred Value	Neg Pred Value	Kappa	MCC	Detection Rate	Detection Preva- lence	Prevalence
Browse Island	0.6666667	NaN	NaN	NaN	0.8883598	0.4444444	0.6923077	0.1914984	0.2609312	0.2222222	0.3333333	0.3333333
Cocos (Keel- ing) Islands	0.6388889	NaN	NaN	NaN	0.7974537	0.3194444	0.7040230	0.0284314	0.0786889	0.2129630	0.3333333	0.3333333
Houtman Abrol- hos	0.7407407	NaN	NaN	NaN	0.9122575	0.3888889	0.6989247	0.1275100	0.2756887	0.2469136	0.3333333	0.3333333
Ningaloo Reef	0.8148148	0.6544118	NaN	0.5032680	0.8055556	0.4350282	0.7126457	0.1942002	0.1975471	0.2716049	0.3333333	0.3333333
Scott Reef	0.6944444	0.5808824	NaN	0.4166667	0.7450980	0.3743590	0.7010753	0.0962915	0.1237376	0.2314815	0.3333333	0.3333333

Table 4: Confusion Matrix for predictability of bleaching using Degree Heating Months values from NOAA data

Reef	Overall Accu- racy	Balanced Accu- racy	F1	Sensitivity	Specificity	Pos Pred Value	Neg Pred Value	Kappa	MCC	Detection Rate	Detection Preva- lence	Prevalence
Browse Island	0.5312500	NaN	NaN	NaN	0.8420699	0.3888889	0.6875000	0.1025943	0.2121753	0.1770833	0.3333333	0.3333333
Cocos (Keel- ing) Islands	0.8125000	NaN	NaN	NaN	0.7886905	0.3095238	0.7888889	0.1125541	0.1754656	0.2708333	0.3333333	0.3333333
Houtman Abrol- hos	0.8125000	NaN	NaN	NaN	0.9364919	0.4166667	0.7142857	0.1916775	0.3480521	0.2708333	0.3333333	0.3333333
Ningaloo Reef	0.8385417	0.5970430	NaN	0.4055556	0.7885305	0.4878788	0.7218142	0.1915222	0.1661425	0.2795139	0.3333333	0.3333333
Scott Reef	0.6111111	0.6659171	NaN	0.5423280	0.7895062	0.4062784	0.7152958	0.1499145	0.2146908	0.2037037	0.3333333	0.3333333