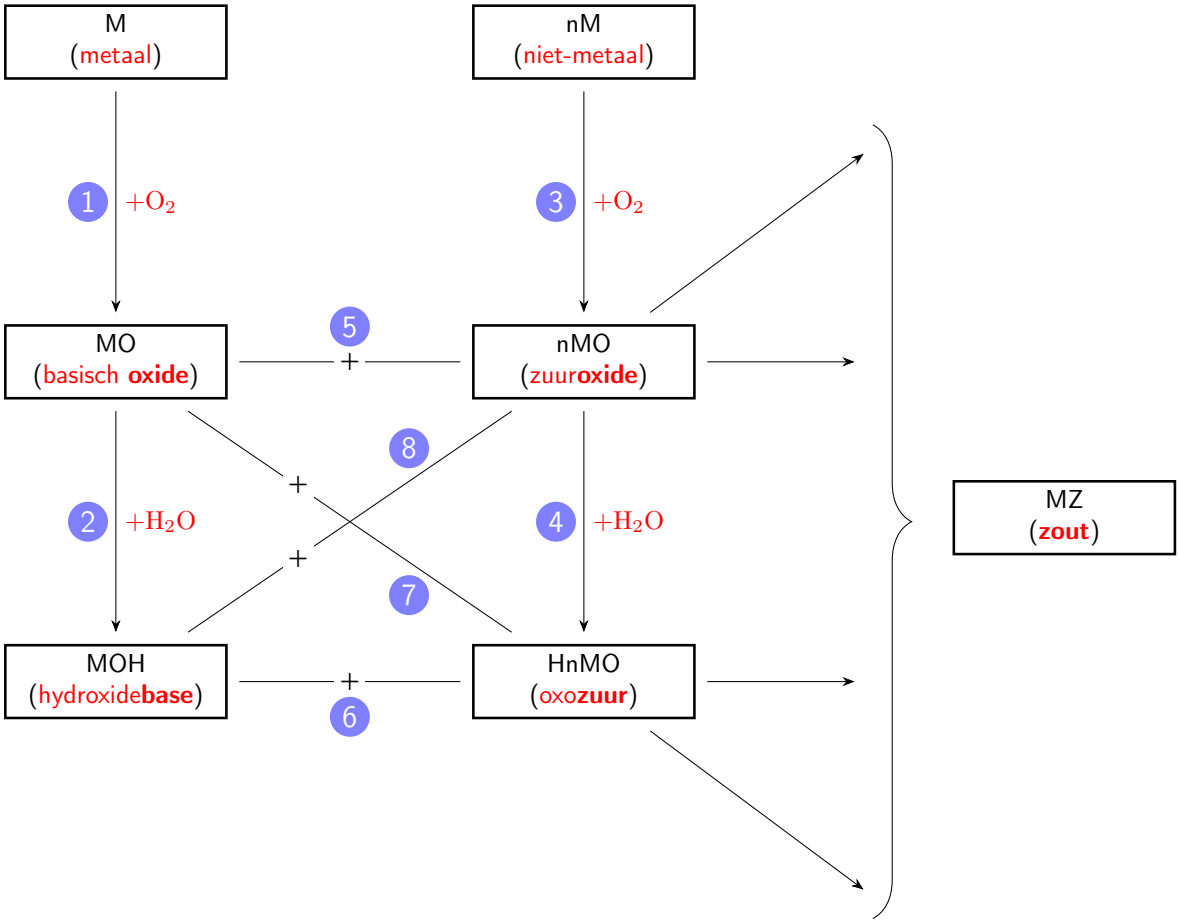
Verband tussen de verschillende stofklassen

De verbindingsklassen zuren, basen, zouten en oxiden lijken wat los van elkaar staan, maar volgend schema toont toch een structurele samenhang:



1. Metaal met zuurstof vormt een metaaloxide of basisch oxide: $4\,Na + O_2 \longrightarrow 2\,Na_2O$
2. Metaaloxide met water vormt een hydroxidebase: $Na_2O + H_2O \longrightarrow 2\,NaOH$
3. Niet-metaal met zuurstof vormt een niet-metaaloxide of zuuroxide: $2\,N_2 + 5\,O_2 \longrightarrow 2\,N_2O_5$
4. Niet-metaaloxide met water vormt een oxozuur: $N_2O_5 + H_2O \longrightarrow 2\,HNO_3$
5. Metaaloxide met een niet-metaaloxide vormt een zout: $Na_2O + N_2O_5 \longrightarrow 2\,NaNO_3$
6. Hydroxidebase met een zuur vormt een zout: $NaOH + HNO_3 \longrightarrow NaNO_3 + H_2O$
7. Metaaloxide met een zuur vormt een zout: $Na_2O + 2\,HNO_3 \longrightarrow 2\,NaNO_3 + H_2O$
8. Hydroxidebase met een niet-metaaloxide vormt een zout: $2\,NaOH + N_2O_5 \longrightarrow 2\,NaNO_3 + H_2O$

CC BY-NC-SA 4.0