$$
\begin{array}{rcl}
kill_{\mathsf{VB}}([x := a]^\ell) & = & \{a' \in \mathbf{AExp}_\star \mid x \in FV(a')\} \\
kill_{\mathsf{VB}}([\mathtt{skip}]^\ell) & = & \emptyset \\
kill_{\mathsf{VB}}([b]^\ell) & = & \emptyset \\
\\
gen_{\mathsf{VB}}([\mathtt{x} := a]^\ell) & = & \mathbf{AExp}(a) \\
gen_{\mathsf{VB}}([\mathtt{skip}]^\ell) & = & \emptyset \\
gen_{\mathsf{VB}}([b]^\ell) & = & \mathbf{AExp}(b)
\end{array}
$$

data flow equations: $\mathsf{VB}^=$

$$
\begin{array}{rcl}
\mathsf{VB}_{exit}(\ell) & = & \begin{cases} \emptyset & \text{if } \ell \in final(S_\star) \\ \bigcap\{\mathsf{VB}_{entry}(\ell') \mid (\ell', \ell) \in flow^R(S_\star)\} & \text{otherwise} \end{cases} \\
\\
\mathsf{VB}_{entry}(\ell) & = & (\mathsf{VB}_{exit}(\ell) \backslash kill_{\mathsf{VB}}(B^\ell)) \cup gen_{\mathsf{VB}}(B^\ell) \\
 & & \text{where } B^\ell \in blocks(S_\star)
\end{array}
$$