

$$\begin{aligned}
\min \quad & \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N b_{ij} d_{ij} \\
\text{s.t.} \quad & \sum_{i=1}^N b_{ij} = 1, & \forall j \in \{1, \dots, N\} \setminus (\mathcal{S} \cup \mathcal{D}) \\
& \sum_{i=1}^N b_{ij} = 0, & \forall j \in \mathcal{S} \\
& \sum_{i=1}^N b_{ij} = x_j N_{cars}, & \forall j \in \mathcal{D} \\
& \sum_{j \in \mathcal{D}} x_j = 1 \\
& \sum_{i \in \mathcal{S}} b_{ij} \leq N_{cars} - f(N_p, N_{cars}), & \forall j \in \mathcal{D} \\
& \sum_{j=1}^N b_{ij} = 1, & \forall i \in \{1, \dots, N\} \setminus \mathcal{D} \\
& \sum_{j=1}^N b_{ij} = 0, & \forall i \in \mathcal{D} \\
& b_{ij} + b_{ji} \leq 1, & \forall i, j \in \{1, \dots, N\} \\
& b_{ii} = 0, & \forall i \in \{1, \dots, N\} \\
& b_{ij} \in \{0, 1\}, & \forall i, j \in \{1, \dots, N\} \\
& x_j \in \{0, 1\}, & \forall j \in \mathcal{D}
\end{aligned}$$