

1)

b)

Hvis N er størrelsen på Tequen vår, så er `push-back`, `push_front` og `push_middle` ikke avhengig av N og er derfor $O(1)$.

`get()` itererer derimot gjennom tequen vår i verste tilfelle $N/2$ ganger. Derfor er `get()` $O(N)$.

c)

Hvis N er begrenset, er tequen vår begrenset. Desto mindre N er, jo mindre vil det ha å si hvor effektive algoritmene våre er.

2)

Inne i `while`-løkka til `BinarySearch`, halveres søkeområdet for hver iterasjon. Derfor er den $O(\log(N))$.

Inne i iterasjonen kalles funksjonen `get()`, som vi vet er $O(N)$.

`BinarySearch` er derfor $O(\log_2(N)) * O(N)$.

$O(\log_2(N)) * O(N)$.