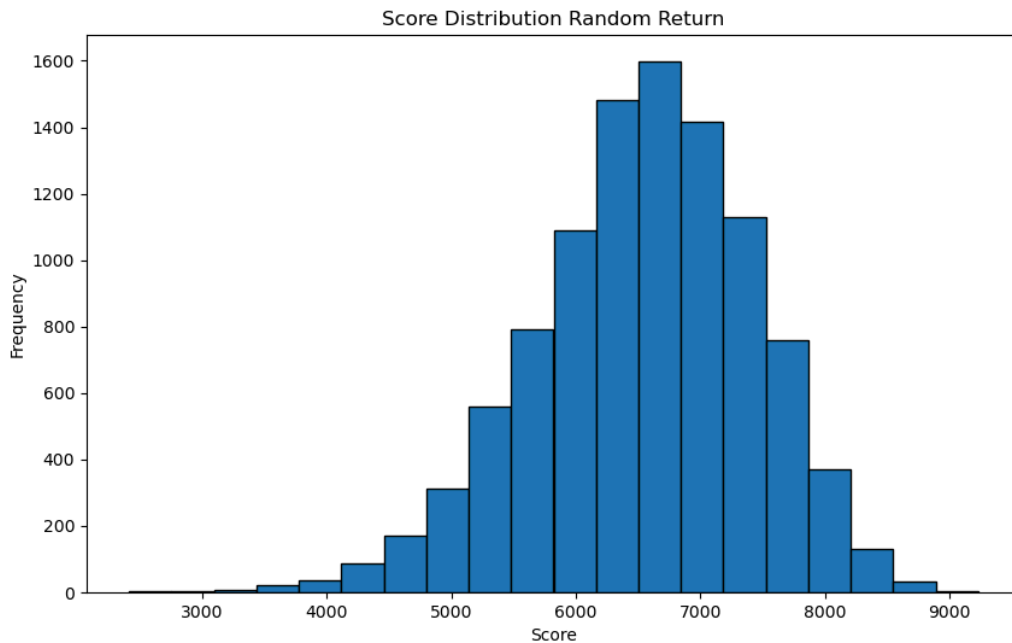


Na ons algoritme 20.000 keer te runnen, genereert het resultaten met een score die gemiddeld tegen de 7000 aanzit, zoals te zien in de onderstaande grafiek. Het histogram leunt naar rechts vanwege de samenstelling van de formule. Hier lijkt het namelijk meer te kosten om minder verbindingen te rijden dan extra trajecten toe te voegen. Ook al heb je het maximum aantal trajecten gebruikt (wat je juist wilt minimaliseren) behaal je toch een relatief hoge score omdat je meer verbindingen hebt bereden.



Het algoritme werkt door trajecten aan te maken en deze te vullen met stations. De mogelijke verbindingen tussen stations bepalen de volgorde waarop de stations toegevoegd kunnen worden aan een traject. Het toevoegen van verbindingen aan trajecten wordt beëindigd zodra de reistijd op is, en het toevoegen van trajecten stopt zodra het maximum aantal trajecten is bereikt of alle verbindingen bereden zijn. Het komt vaker voor dat het maximum aantal trajecten bereikt is dan dat alle verbindingen bereden zijn, omdat een nieuw traject wordt aangemaakt zodra de reistijd voor het huidige traject op is. Door deze tijdslimiet is het onwaarschijnlijk dat in een willekeurige oplossing alle verbindingen bereden worden met 7 trajecten. Ook omdat de keuze van het volgende station willekeurig is, waarbij de trein daarna ook mogelijk terugkeert naar het station waar hij vandaan komt. Dit zorgt ervoor dat een traject bijvoorbeeld kan beginnen bij Amsterdam Centraal, dan vertrekt naar Amsterdam Sloterdijk en dan weer teruggaat naar Amsterdam Centraal, in plaats van de andere mogelijke verbindingen te bereiden vanaf Sloterdijk. Met ons huidige algoritme is het erg onwaarschijnlijk dat alle verbindingen bereden worden voordat het maximum aantal trajecten bereikt is, hoewel ze wel deel uitmaken van de oplossingsruimte. Dergelijke oplossingen hebben dus een kleinere kans om op te duiken bij een steekproef dan resultaten waarin het een vereiste is dat het maximum aantal trajecten gevuld wordt, wat betekent dat onze oplossingsruimte niet uniform is.