



Vallaris for Education

คู่มือการใช้งาน Vallaris สำหรับการศึกษา

เวอร์ชัน 1.3.1

Release Valentine Day @ 2022

Table of Content



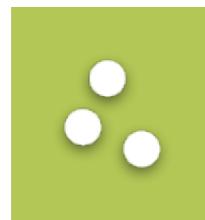
Vallaris ทำอะไรให้คุณได้บ้าง?

สิ่งที่ Vallaris ตอบโจทย์ที่คุณกำลังตามหาอยู่



API Key คืออะไร?

สิ่งที่จะทำให้คุณสามารถใช้บริการ Vallaris จาก Application หรือ Platform อื่นๆ



Studio คืออะไร?

สิ่งที่จะทำให้คุณเก็บข้อมูล GIS และให้บริการข้อมูลของคุณ



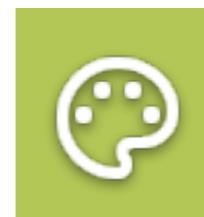
Feature Collection

ข้อมูลดิบที่ถูกเก็บใน Vallaris



Tile Collection

ข้อมูลจาก Feature Collection ถูกทำให้เป็น Vectortile



Style Collection

ปรับแต่ง Style ของแผนที่เพื่อให้บริการในรูปแบบต่างๆ



Other application

ทดลองนำ Style Collection ไปแสดงบน Application อื่น

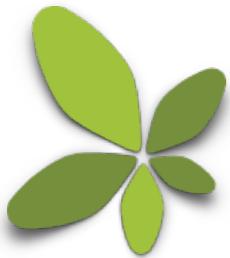


3D Render

ทดลองนำ 3D ที่เก็บไว้ใน Vallaris ไปแสดงบน Application อื่น



<https://github.com/nutthapol-jr/kku-map>



Vallaris ทำอะไรให้คุณได้บ้าง

เกี่ยวกับ Vallaris

Vallaris Maps เป็นแพลตฟอร์มทางด้านภูมิสารสนเทศที่มีเครื่องมือสำหรับบริการจัดการข้อมูล เชิงตำแหน่ง รวมถึงการวิเคราะห์และนำໄไปแสดงผล ด้วยวิธีที่เรียบง่ายที่สุด

APIs ของ Vallaris เป็นกลุ่มของ API ที่อำนวยความสะดวกสำหรับสร้างเว็บแอปพลิเคชันทางด้านภูมิสารสนเทศ หรือโปรแกรมทางด้านภูมิสารสนเทศ ซึ่งเราได้ออกแบบทุกอย่างที่จำเป็นพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การวิเคราะห์และการแสดงผล ไว้พร้อมสำหรับนักพัฒนาแล้ว



Store data

จัดเก็บและให้บริการข้อมูล GIS ได้หลากหลายรูปแบบ อาทิเช่น Shapefile Geojson Geopackage Mapinfo KML และเรียกใช้งานผ่านมาตรฐาน OGC Features APIs



Vallaris APIs

มี APIs ให้บริการมากกว่า 100 endpoints เพื่อสนับสนุนการพัฒนา Application ด้านภูมิสารสนเทศ ตามมาตรฐาน OGC APIs



Analysis

เหมาะสมสำหรับใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกที่ชั้นช้อน อาทิเช่น การวางแผนเชิงพื้นที่ การตลาด การประเมินสถานการณ์



Vector tile

สามารถให้บริการข้อมูลในรูปแบบ Vector tile ที่มีความคมชัด และรวดเร็ว



Dynamic Style

สามารถสร้างสรรค์ Style ของแผนที่ได้อย่างอิสระ และสามารถให้บริการแผนที่ของคุณในรูปแบบ WMS และ TMS ได้อีกด้วย

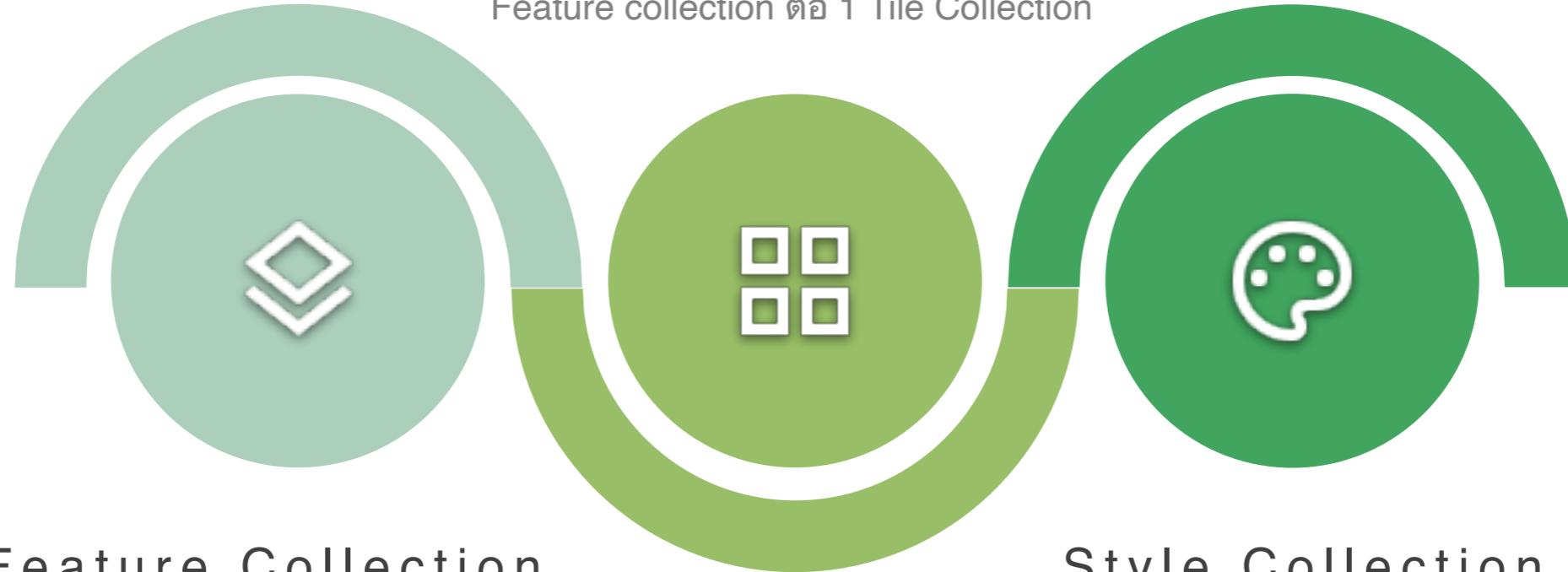
Vallaris Studio

Tile Collection

สร้าง Vectortile จากข้อมูลดิบ โดยที่สามารถ

ใช้ Feature Collection ได้อย่างน้อย 1

Feature collection ต่อ 1 Tile Collection



Feature Collection

พื้นที่จัดเก็บข้อมูลดิบ ที่ได้จากการ Upload

และยังสามารถ เขียน ลบ แก้ไข ได้ผ่าน

QGIS Plugins

Style Collection

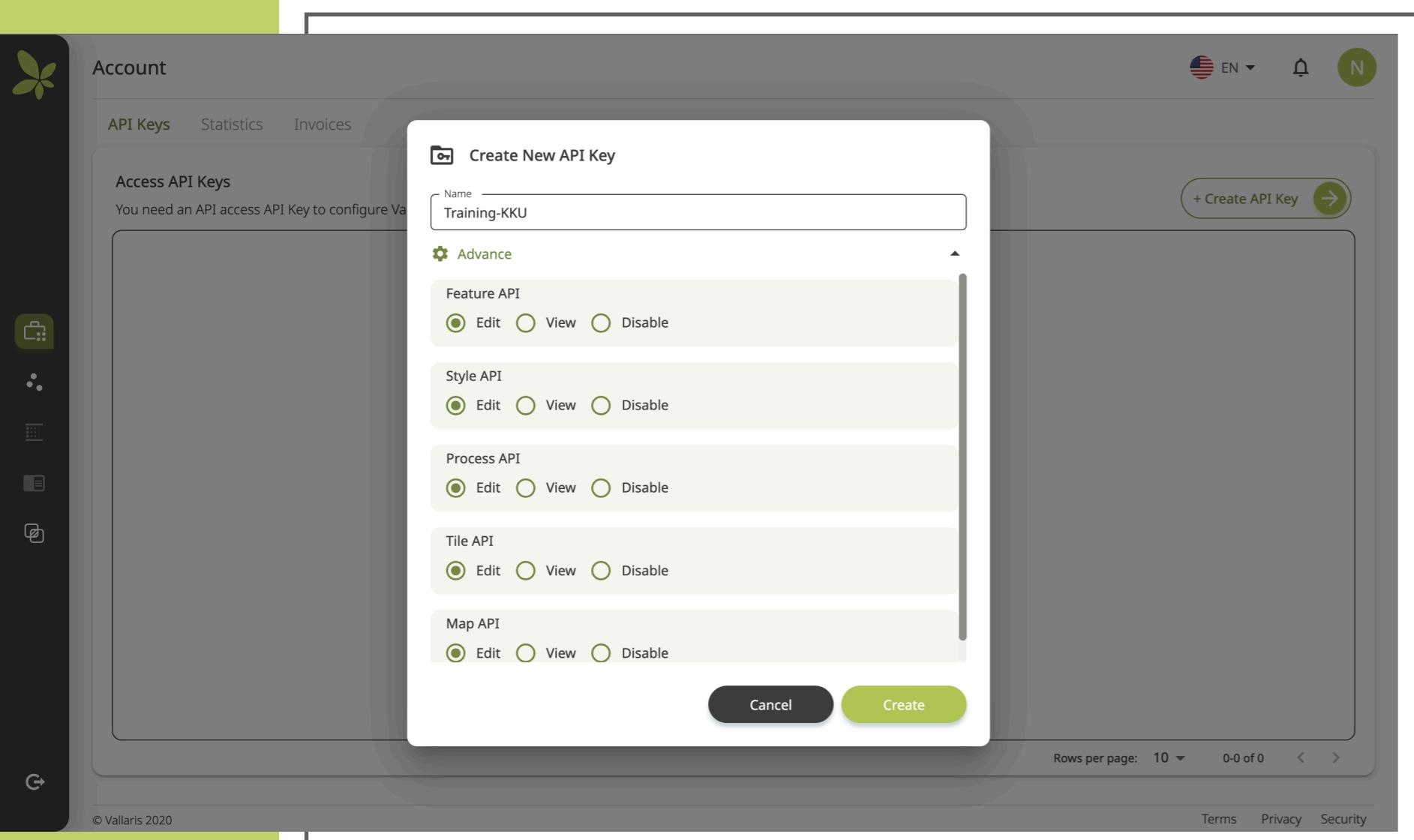
ปรับแต่งการแสดงผลให้กับ Vectortile ที่นำ

เข้ามาใส่ใน Style Collection อาทิเช่น สี

ขนาด รูปแบบ รวมไปถึงเงื่อนไขการแสดงผล

API Key

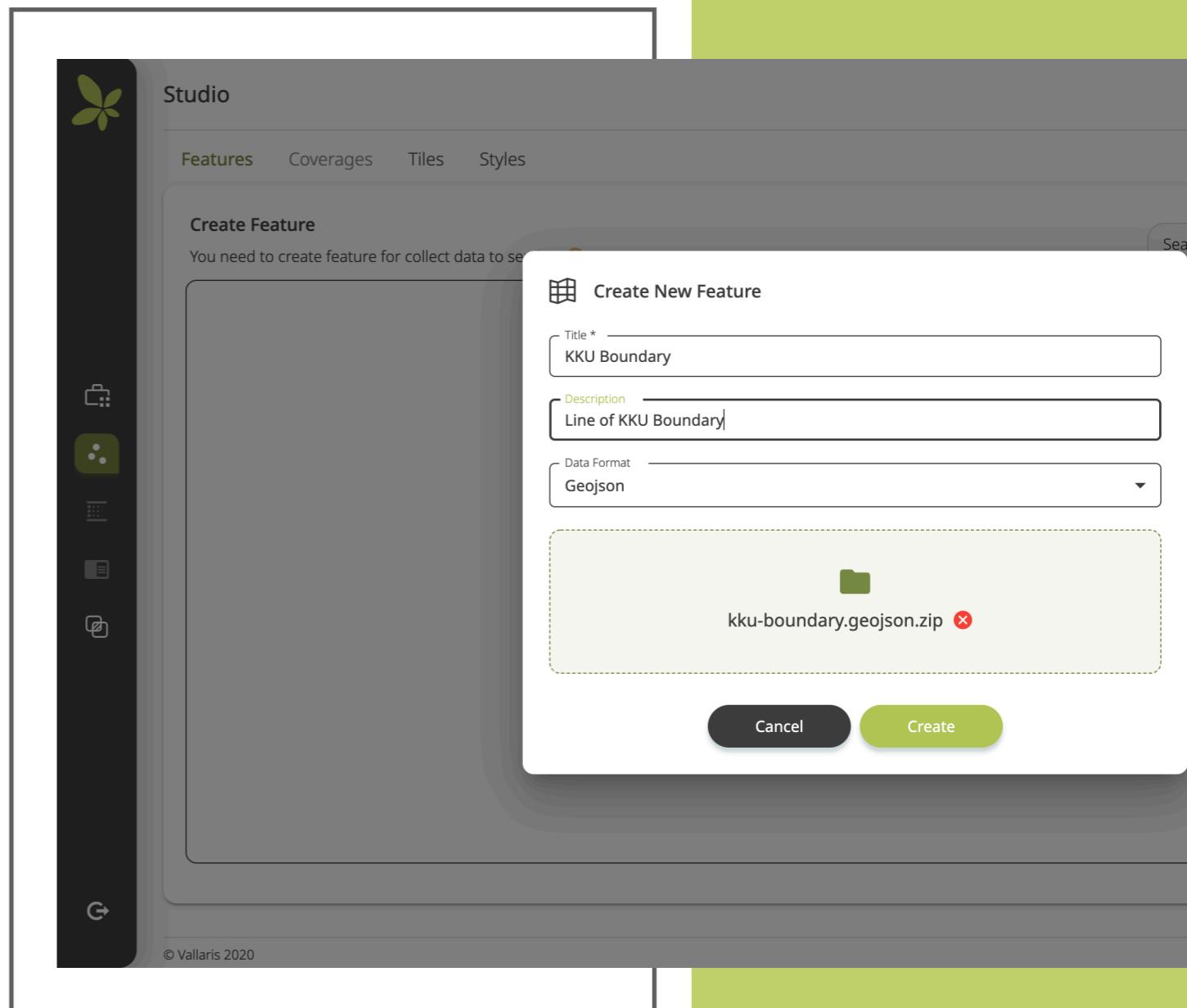
API Key สำหรับนำไปใช้งานบน
Vallaris API ซึ่งสามารถสร้าง และ^ก
กำหนดสิทธิ์การใช้งานของตัว API
Key ได้



Feature Collection

สร้าง Feature Collection พร้อมกับ upload ข้อมูลขึ้นไปด้วยไฟล์ที่ใช้สำหรับ upload อนุญาตให้ใช้ zip file เท่านั้น

สามารถสร้าง Feature Collection ขึ้นมาเปล่าๆได้ โดยไม่ต้อง Upload file ข้อมูลเข้าไป



API Service

Select API Key _____

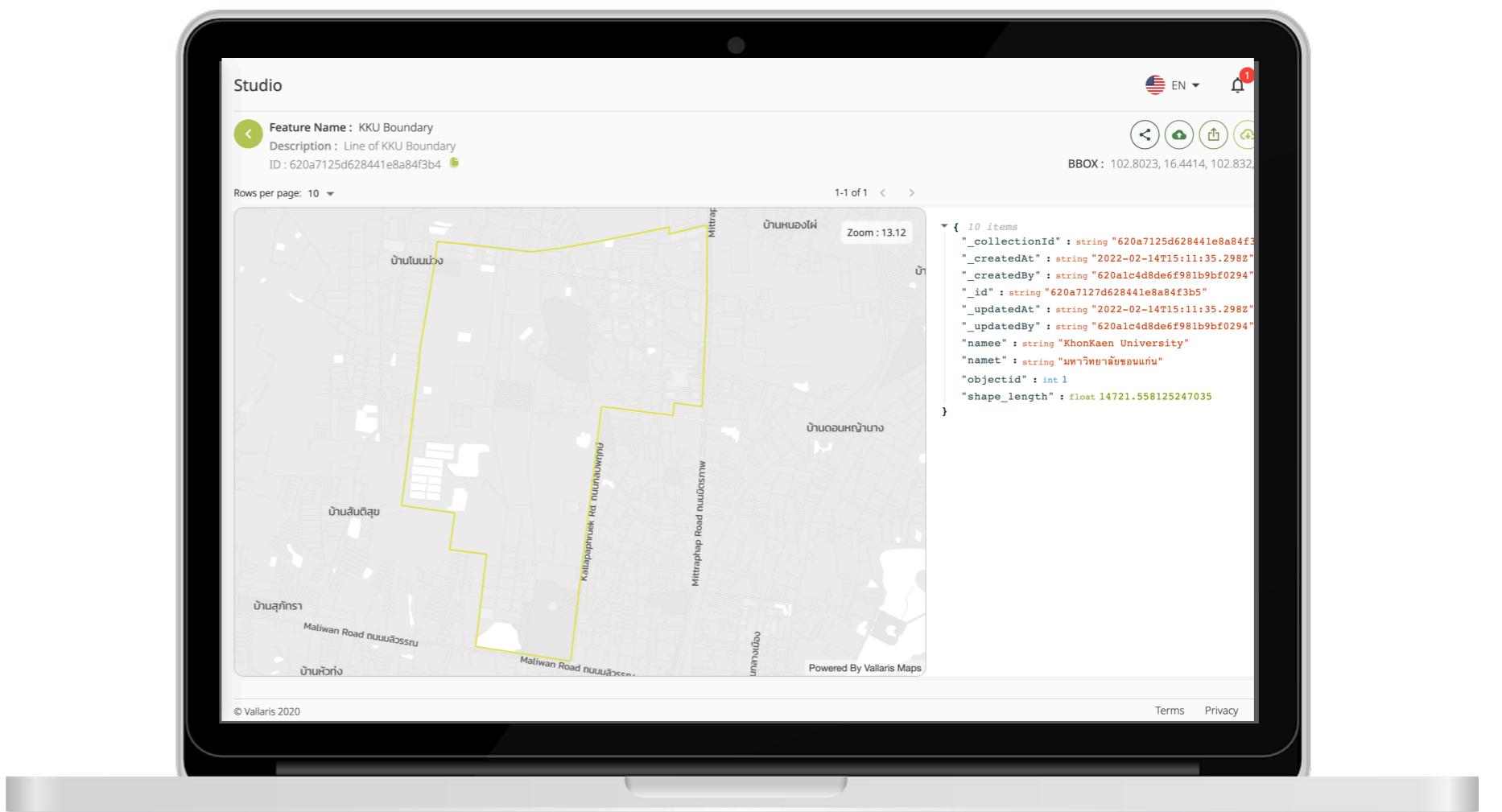
Name :Training-KKU
CollectionID :8KNs*****PzaF

Get Collection <https://edu.vallarismaps.com/core/api/features/1.0/co>

Get item <https://edu.vallarismaps.com/core/api/features/1.0/co>

ผลลัพท์ หลังจากสร้าง Feature Collection

API Service สำหรับ Feature Collection



Tile Collection

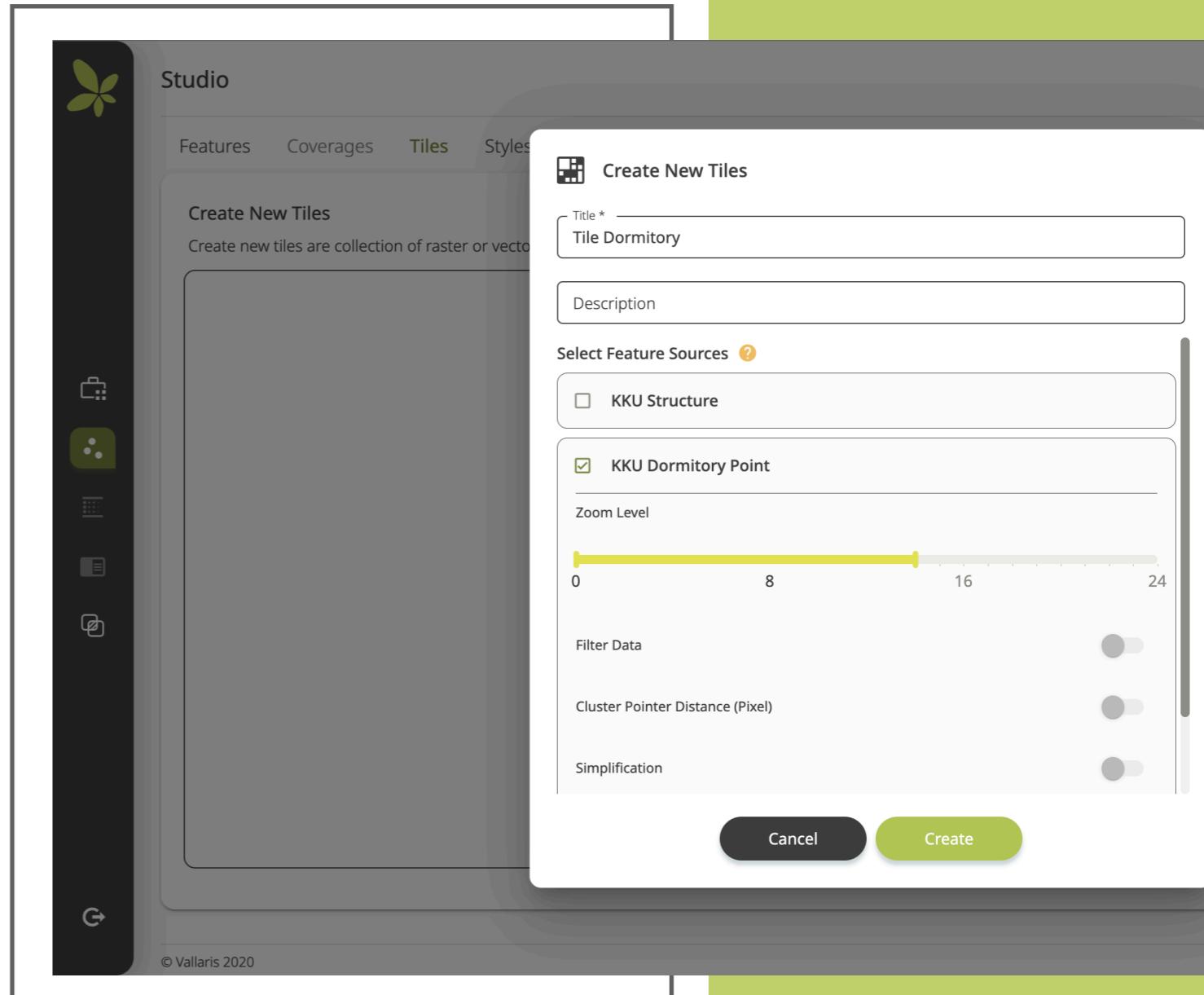
สร้าง Tile จาก Feature Collection source อายุangน้อย
1 source และตั้งค่า Tile สำหรับแต่ละ source ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

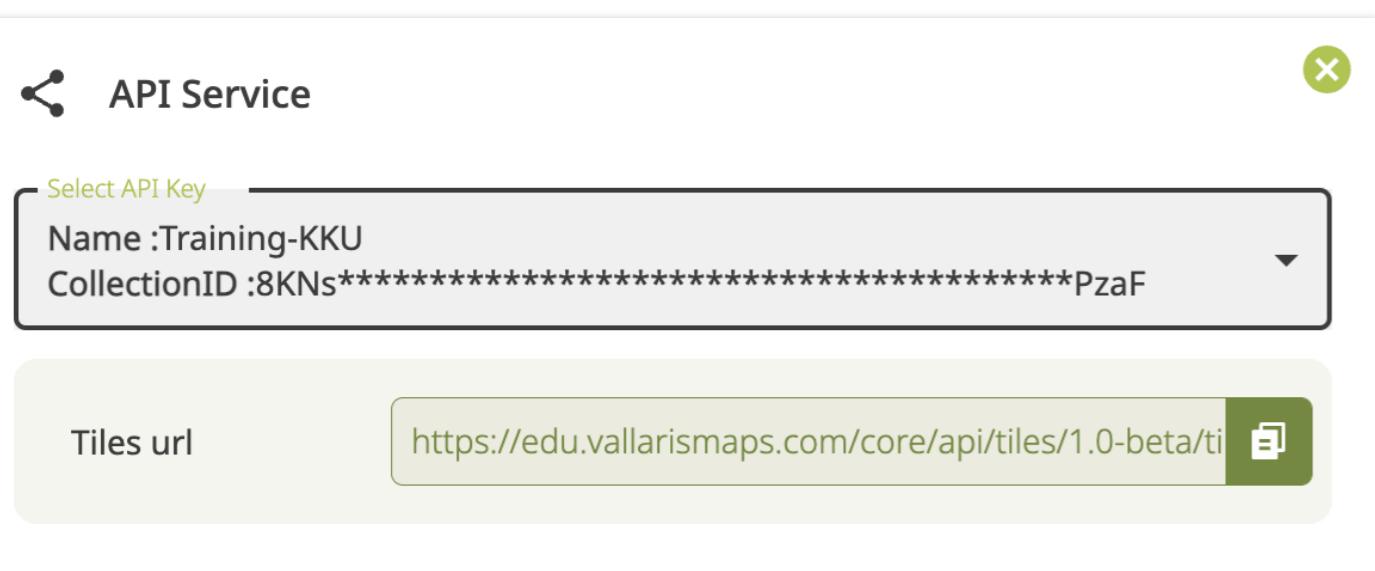
Zoom level กำหนดระดับการมองเห็นข้อมูล ตามระดับการซูม ในแผนที่

Filter data กรองข้อมูลที่ต้องการแสดง

Cluster Pointer Distance(Pixel) กำหนดระยะการรวมกลุ่มของข้อมูล หน่วยเป็น pixel

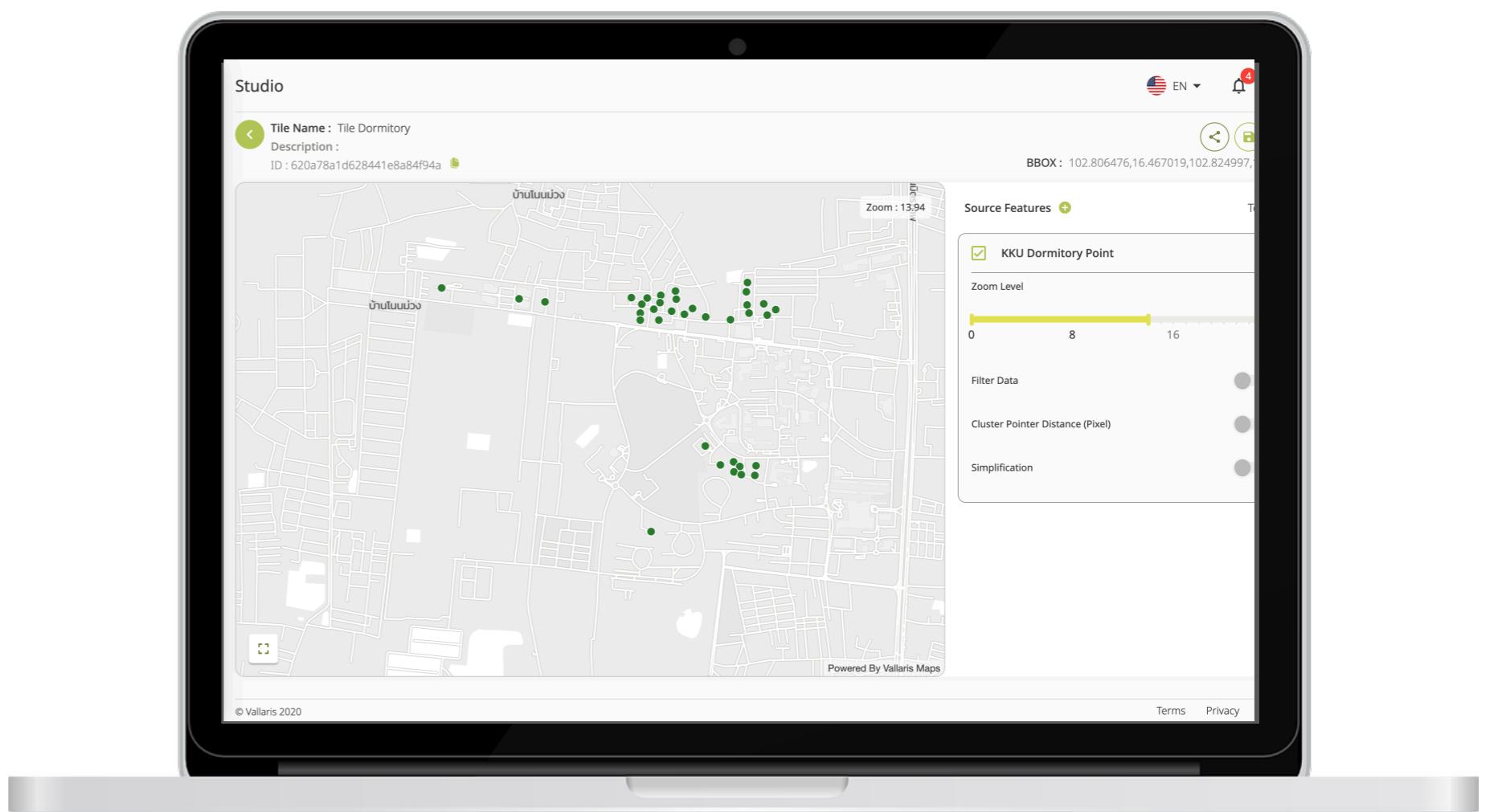
Simplification ลดจำนวนจุด Vertex (สำหรับ Line และ Polygon เท่านั้น)





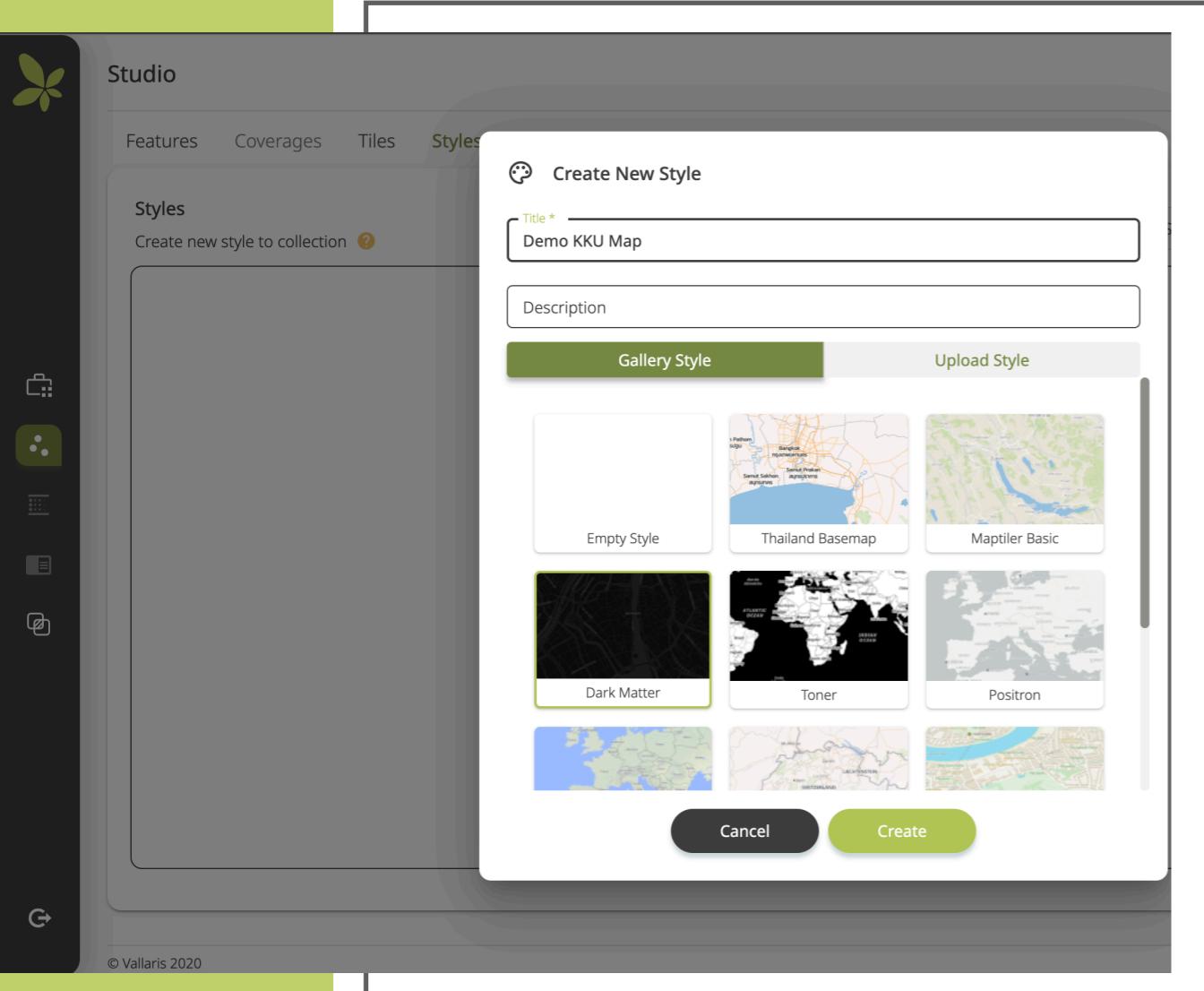
API Service สำหรับ Tile Collection

ผลลัพท์ หลังจากสร้าง Tile Collection



Style Collection

ในการสร้าง Style คุณสามารถเลือก Template ที่มีข้อมูลพื้นฐานจาก Open Street Map สำหรับอ้างอิงเบื้องต้น หรือจะใช้แบบ Empty ซึ่งจะไม่มีข้อมูลใดๆ อ้างอิงเลยก็ได้



API Service

Select API Key

Name :Training-KKU

CollectionID :8KNs*****PzaF

Get Style

<https://edu.vallarismaps.com/core/api/styles/1.0-beta/>



HTML

<https://edu.vallarismaps.com/core/api/styles/1.0-beta/>



WMS

<https://edu.vallarismaps.com/core/api/maps/1.0-beta/>



WMTS

<https://edu.vallarismaps.com/core/api/maps/1.0-beta/>



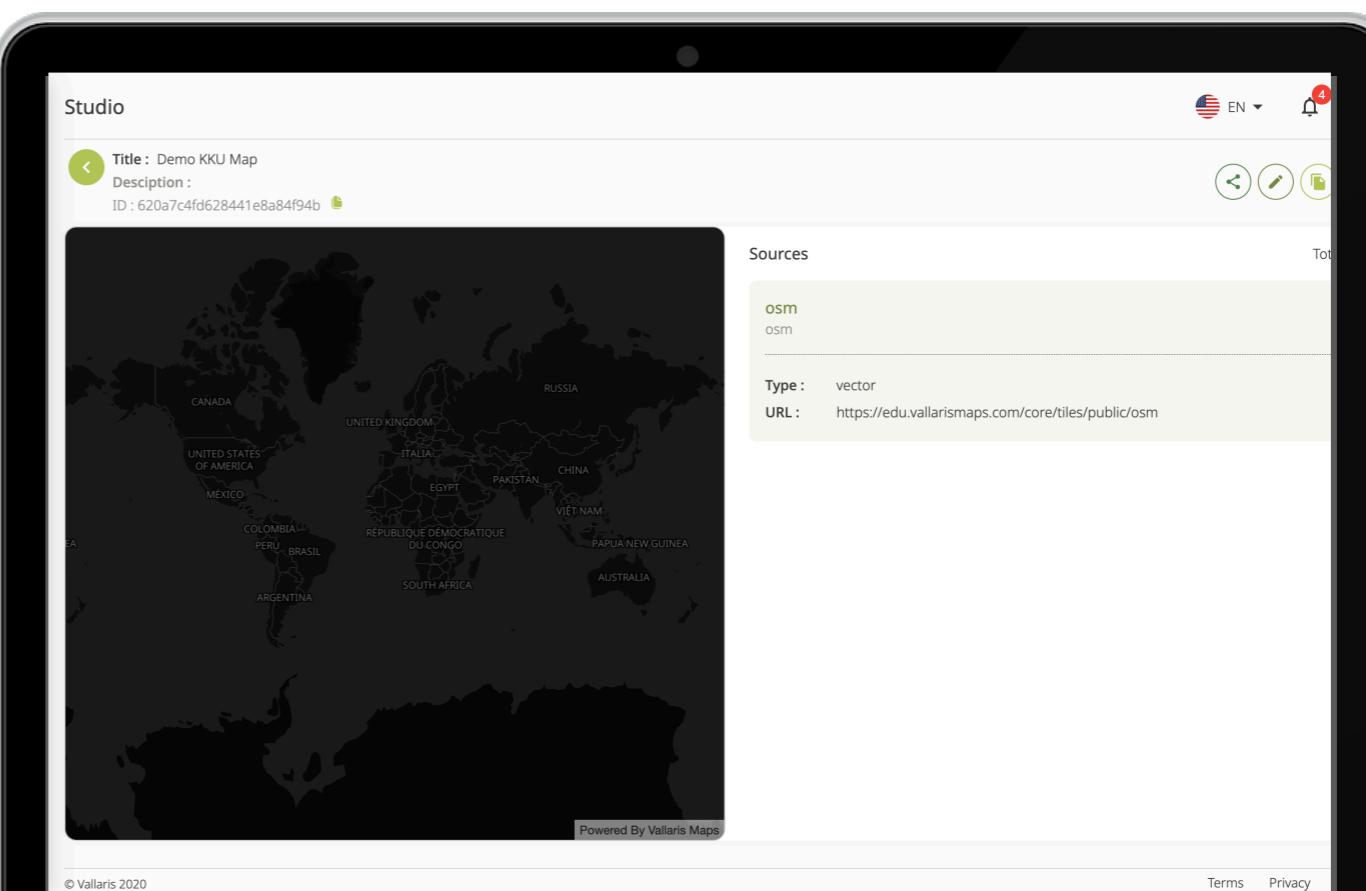
TMS

<https://edu.vallarismaps.com/core/api/maps/1.0-beta/>



ผลลัพท์ หลังจากสร้าง Style Collection

API Service สำหรับ Style Collection



Style Editor



หลักการในการแสดงผลของ Style จะถูกอ้างอิงตามรูป

แบบ Mapbox Style JSON

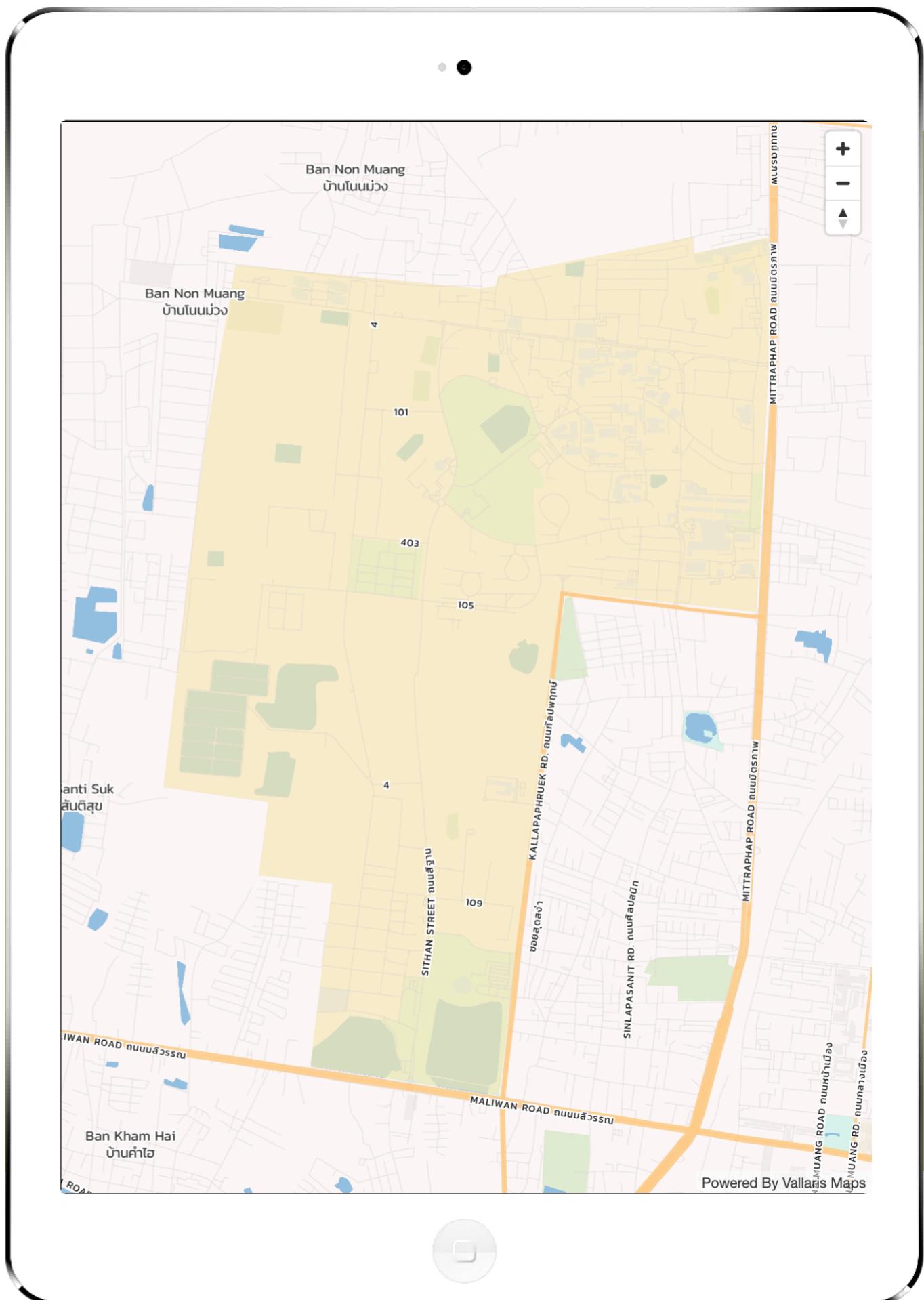
ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก:

<https://docs.mapbox.com/mapbox-gl-js/style-spec/>

<https://maplibre.org/maplibre-gl-js-docs/style-spec/>

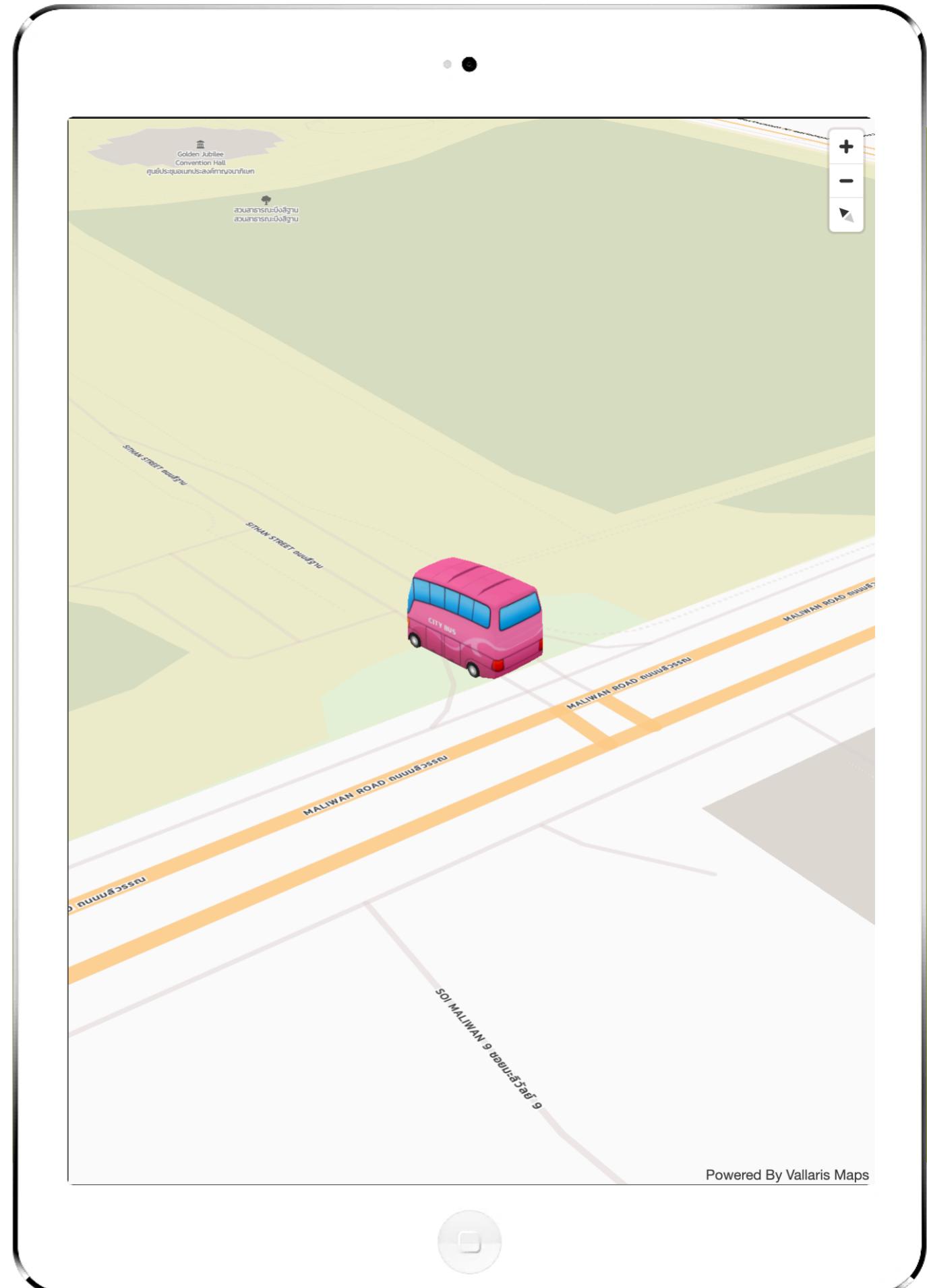
ตัวอย่างการใช้ Style

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <title>Display a map</title>
    <meta name="viewport"
      content="initial-scale=1,maximum-scale=1,user-scalable=no"
    />
    <script src="https://unpkg.com/maplibre-gl@1.15.2/dist/
maplibre-gl.js"></script>
    <link
      href="https://unpkg.com/maplibre-gl@1.15.2/dist/maplibre-
gl.css"
      rel="stylesheet"
    />
    <style>
      body {
        margin: 0;
        padding: 0;
      }
      #map {
        position: absolute;
        top: 0;
        bottom: 0;
        width: 100%;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <div id="map"></div>
    <script>
      var map = new maplibregl.Map({
        container: "map", // container id
        style:
          "https://edu.vallarismaps.com/core/api/styles/1.0-
beta/styles/[style-id]?api_key=[your-apikey]", // style URL
        center: [102.81780287062384, 16.46216988451211], // starting position [lng, lat]
        zoom: 13, // starting zoom
      });
      map.addControl(new maplibregl.NavigationControl());
    </script>
  </body>
</html>
```



ตัวอย่างการเพิ่ม 3D Model

```
...  
window.tb = new Threebox(map,  
    map.getCanvas().getContext("webgl"), {defaultLights: true,});  
map.once("style.load", function (event) {  
    map.addLayer({  
        id: "3d_layer",  
        type: "custom",  
        renderingMode: "3d",  
        onAdd: function (map, mbxContext) {  
            var options = { obj: "/models/toon-bus.glb", type: "gltf",  
                scale: 1, units: "meters", rotation: { x: 90, y: 0, z: 0 },  
                anchor: "center",  
            };  
            tb.loadObj(options, function (model) {  
                let model3D = model.setCoords([  
                    102.81454458117358, 16.442074321784993,  
                ]);  
                tb.add(model3D);  
            });  
        },  
        render: function (gl, matrix) { tb.update(); },  
    });  
});  
...  
}
```



Powered By Vallaris Maps

Thank you