



ENERGIETRANSITIE REKENMODELLEN



WINDPLANNER

The Imagineers

ELEKTRICITEIT

Windplanner laat de visuele impact op de leefomgeving zien van wind- en zonprojecten. Verschillende scenario's van het project zijn online van alle kanten te bekijken in een 3D-wereld en in 360 graden foto's. Vanuit de straat van een omwonende bijvoorbeeld, of vanuit de lucht. Windplanner is interessant voor projectontwikkelaars, adviseurs en beleidsmakers, omdat het de dialoog faciliteert met alle stakeholders. Het brengt begrip door middel van de combinatie van verschillende kaartlagen en fotorealistische beelden van de toekomstige situatie.

Hoe wordt dit ingezet voor de energietransitie

Windplanner wordt wereldwijd ingezet door projectontwikkelaars, energiecoöperaties en overheden, in allerlei fasen van het planproces. Bijvoorbeeld als planningstool bij gebiedsverkenningen, als presentatietool bij vergunningstrajecten en als communicatietool richting omwonenden.

Wat zit in het model

Windplanner werkt met een 2D en 3D wereld, afkomstig uit verschillende databronnen. De basis is Cesium, o.a. aangevuld met Open Street Maps, hoogte data sets, 3D luchtfoto's en Google StreetView. De gebruiker kan eigen kaartlagen en panoramafoto's toevoegen.

In deze wereld kan de gebruiker windturbines en zonnepanelen plaatsen. Windplanner beschikt over een bibliotheek met alle gangbare windturbines en zonnemodules, waarvan de dimensies door de gebruiker aangepast kunnen worden. De geplaatste elementen zijn te bekijken op de platte kaart, in de 3D wereld, en in panoramafoto's.

Daarnaast zijn er verschillende import- en export mogelijkheden van data, zodat er gemakkelijk een koppeling met rekenprogramma's gemaakt kan worden.

Input, output en bronnen

Om een project te visualiseren in Windplanner, zijn voornamelijk de coördinaten en de dimensies

van de turbines of zonnepanelen nodig. Daarnaast kunnen eigen kaartlagen geïmporteerd worden (bijvoorbeeld met windsterkten, geluidscontouren, gevarenszones), en eigen panoramafoto's, als StreetView niet volstaat.

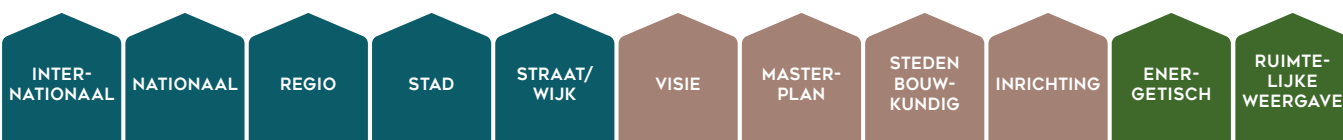
In het project kunnen viewpoints aangemaakt worden van de belangrijke zichtpunten. Dat kan vanaf hoogte zijn in de 3D wereld, en op straatniveau in panoramafoto's. De viewpoints kunnen in VR bekeken worden, er kan een video animatie van gemaakt worden, en een PDF-rapport met alle coördinaten en zichrichtingen. Van de zonnepanelen wordt het opgestelde vermogen berekend.

Bediening

Windplanner is een online web-applicatie. Dus is elke verandering direct zichtbaar in 2D en 3D. Het is een gemakkelijk bedienbare tool, waarmee - eventueel na een korte training, of de online tutorials - zelf een project te creëren is.

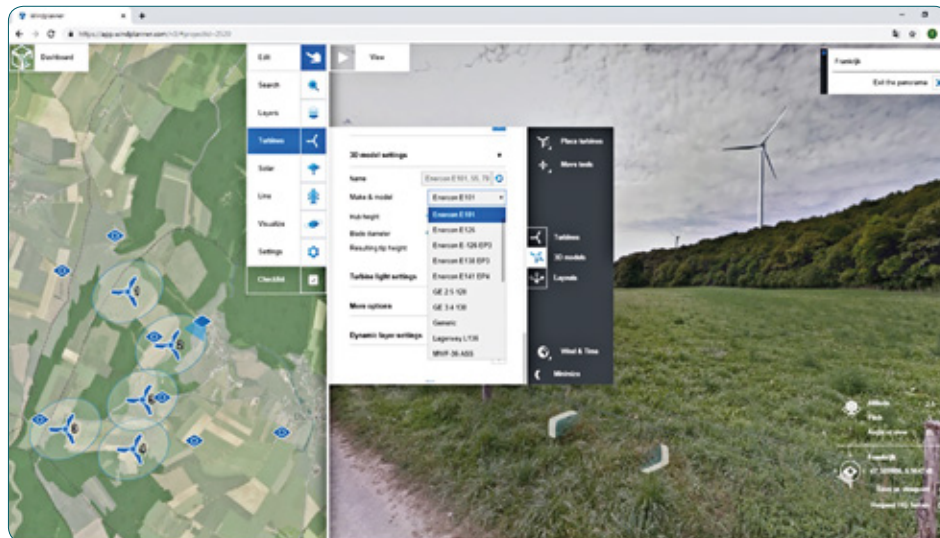
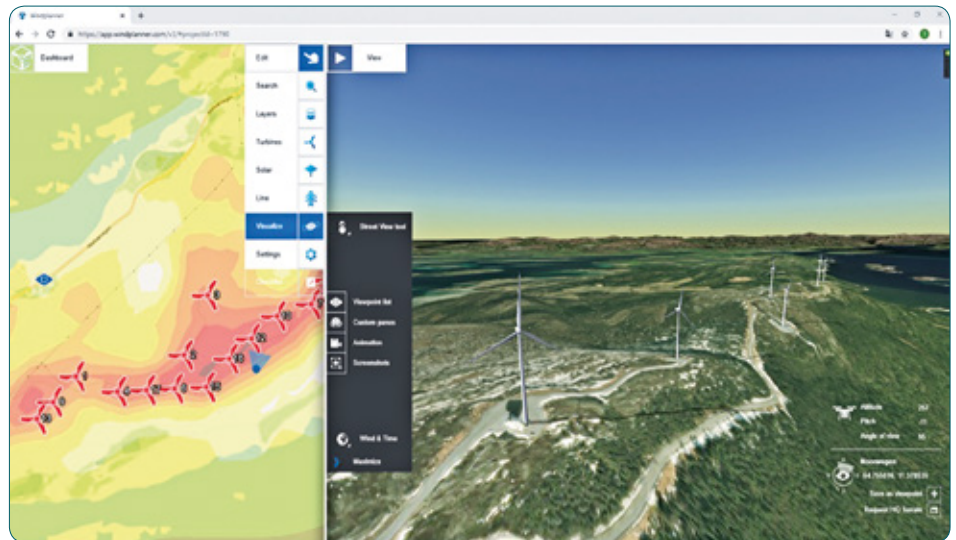
Verkrijgbaarheid

De tool is beschikbaar in abonnementsvorm vanaf €150 per maand, - waarbij gebruikers zelf het project kunnen plannen en visualiseren. Ook is een projectvorm beschikbaar vanaf €1650, waarbij een project door ons in beeld gebracht wordt. De gebruiker kan dan nog steeds zelf rondkijken in het gebied, en variabelen aanpassen zoals windrichting en tijd (om de impact van schaduw te bekijken) en afstanden meten (bijvoorbeeld tussen molen en woning).



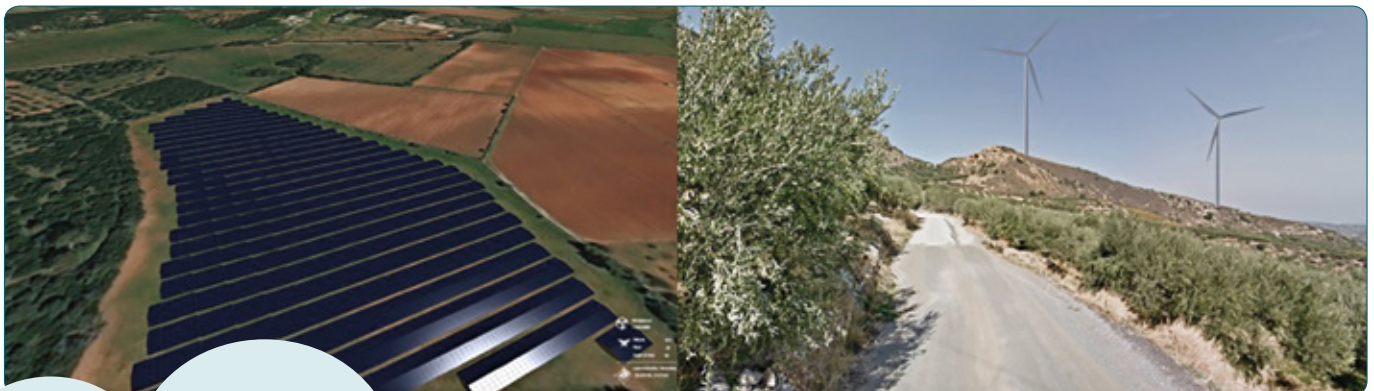
IMPRESSIE VAN HET MODEL WINDPLANNER

Figuur 1: Windplanner laat aan de linkerkant van het scherm de omgeving in 2D kaarten zien (zoals hier een kaart met windsnelheden). En aan de rechterkant in is het park te zien in 3D, inclusief de schaduwwerking.



Figuur 2: Windplanner beschikt over de 3D modellen van alle gangbare turbines en zonnepanelen. Alle dimensies zijn door de gebruiker aan te passen, net als de tijd van de dag/datum/windrichting/windsnelheid. Het park is van alle kanten te bekijken in panoramafoto's (rechterkant van het scherm), bijvoorbeeld vanuit de geselecteerde view-points (de blauwe oogjes aan de linkerkant van het scherm).

Figuur 3: Windplanner toont wind- en zonneparken vanaf elke gewenste hoogte, van birdseye (links) tot streetlevel (rechts). Een slimme augmented intelligence tool zorgt ervoor dat de fotomontages, waar de turbines of zonnepanelen in een foto geprojecteerd worden, grotendeels automatisch goed zijn. Omdat het fotomateriaal allemaal 360 graden is, kan de foto zeer nauwkeurig gekalibreerd worden met de 3D wereld.



WINDPLANNER
Contactpersoon:
Maaïke van Heeren
maaike@windplanner.com

**KIJK VOOR HET VOLLEDIGE
OVERZICHT VAN MODELLEN OP
ENERGIEREKENMODELLEN.NL**