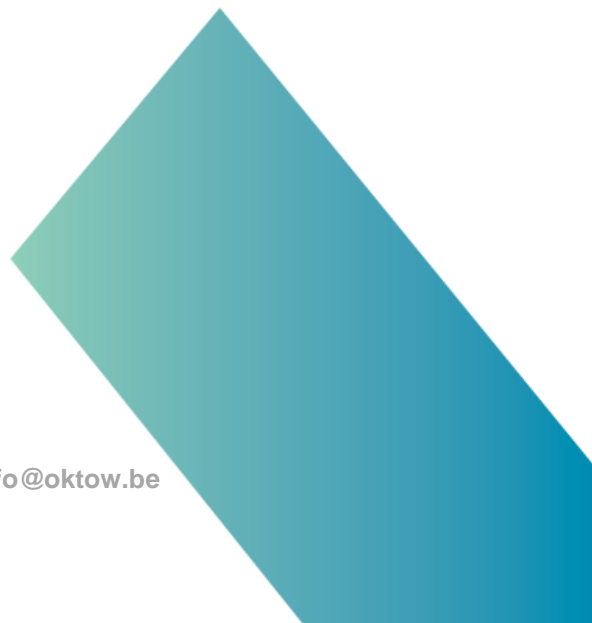




# White Paper – Simulatie Uitbreiding PV Installatie

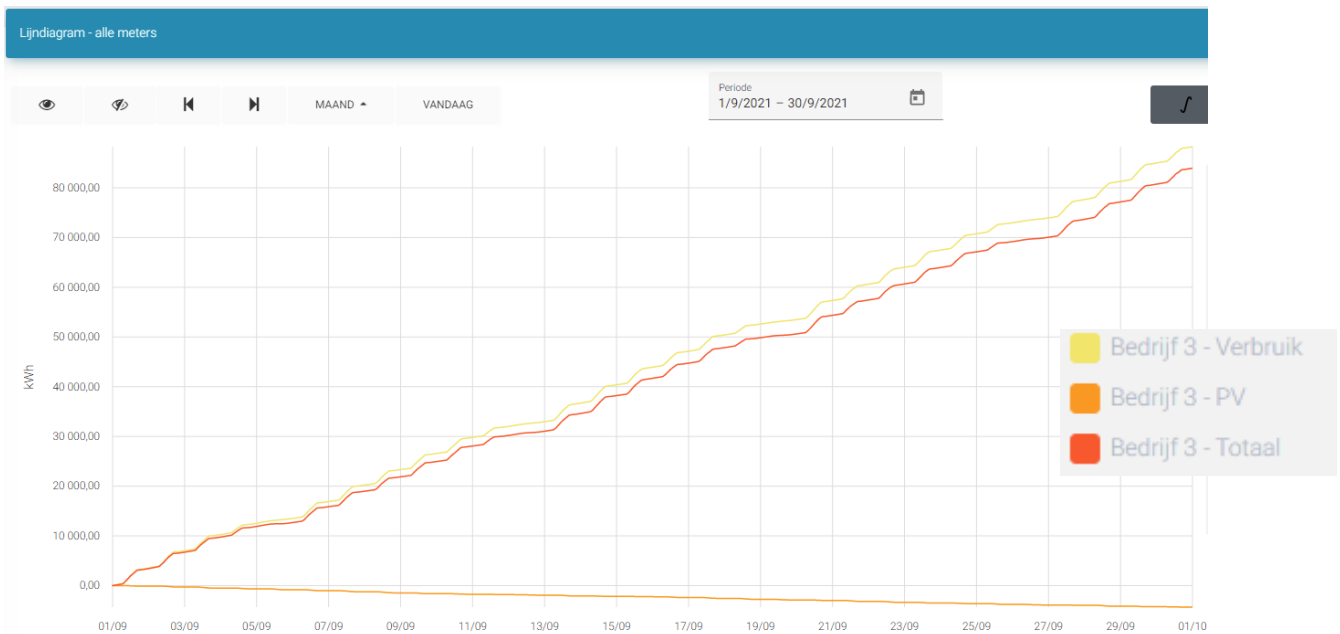
**Oktow – December 2021**



## 1 Introductie

Energiemonitoring start bij de visualisatie van de hoofdverbruiken maar daar stopt het niet. De mogelijkheden zijn eindeloos. In deze white paper gaan we aan de slag met de data van een bedrijf dat in 2019 eerst investeerde in een kleine PV installatie (35kWp) maar die op vandaag overweegt om het volledig potentieel van alle daken van het bedrijf te gebruiken.

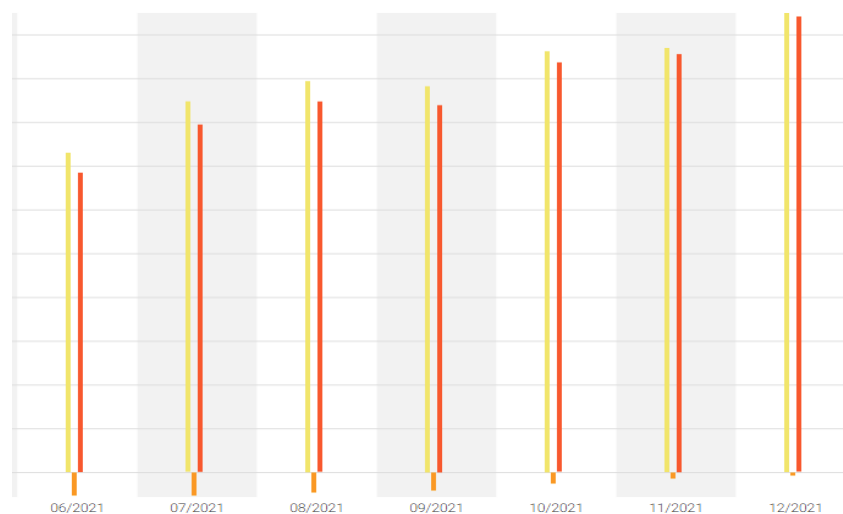
## 2 Analyse As-Is Situatie



Grafiek: Gecumuleerd elektriciteitsverbruik, PV productie en totale afname van het net voor sept. 2021

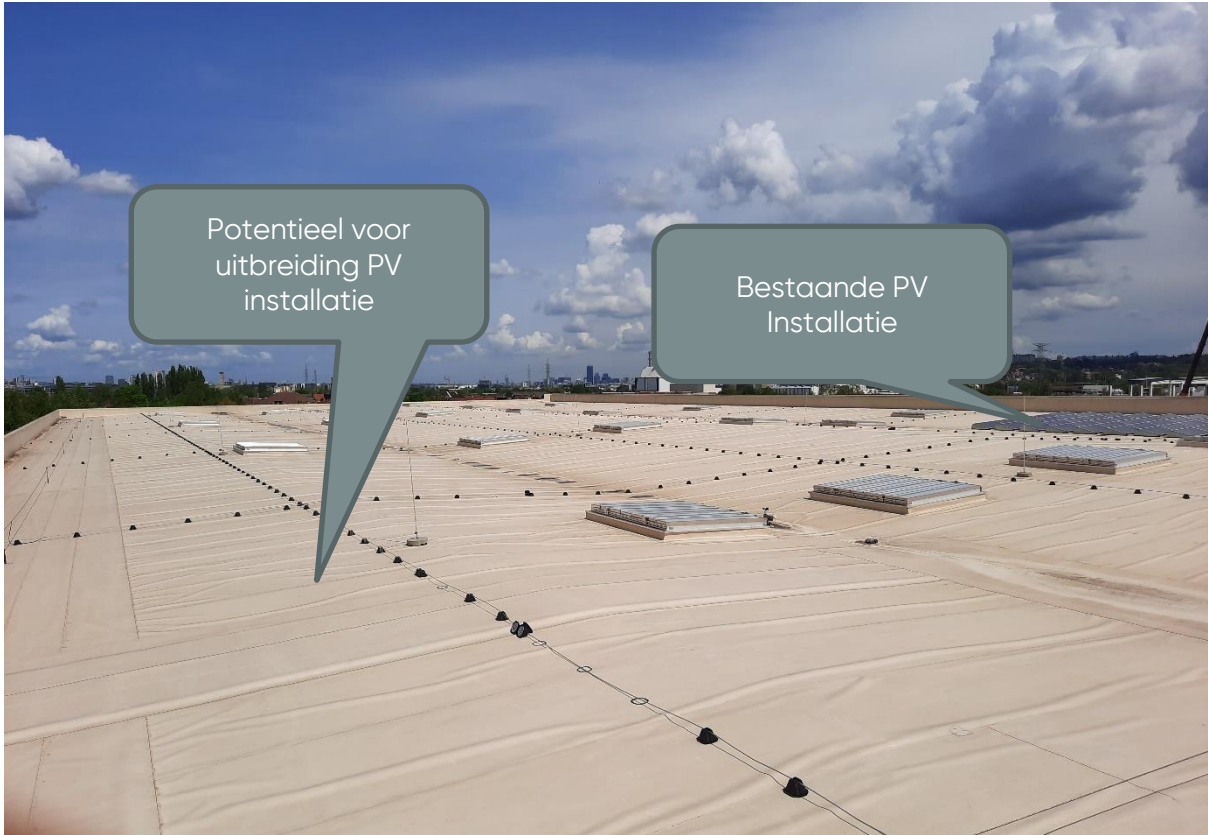
Uit bovenstaande grafiek zien we duidelijk dat de PV productie het eigen verbruik onvoldoende afdekt.

Daarnaast zien we in deze grafiek dat het verbruik van dit bedrijf stijgend is:



### 3 Simulatie uitbreiding PV

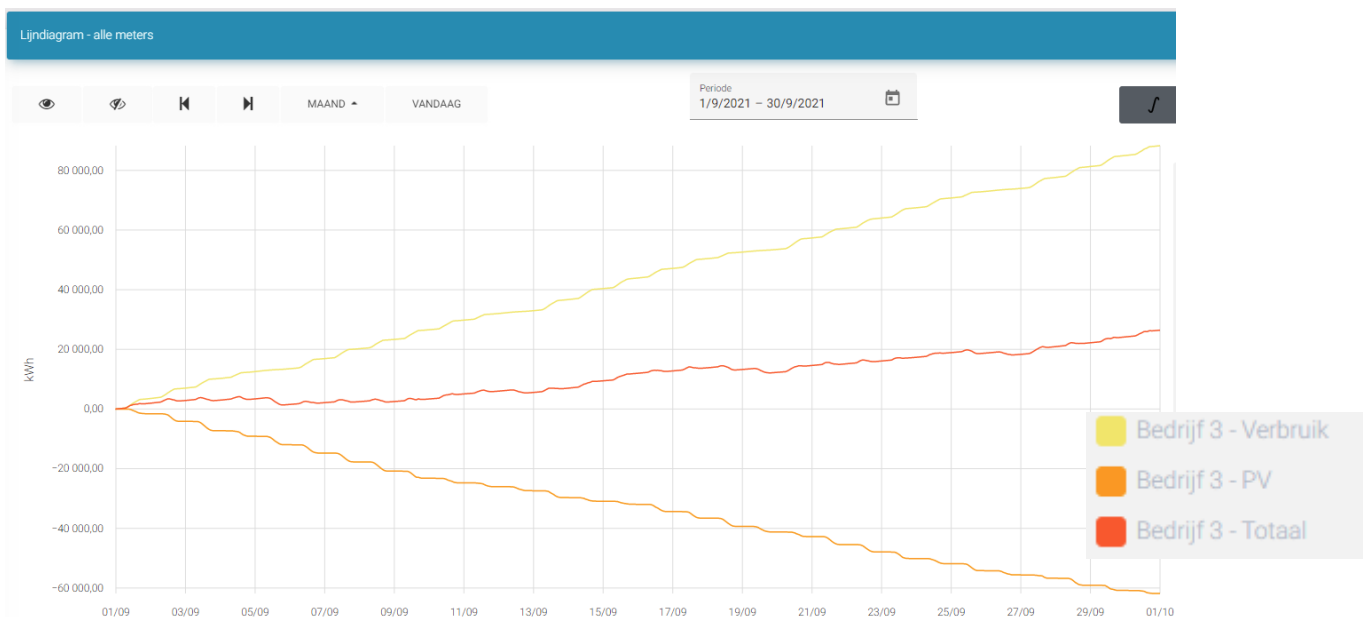
#### 3.1.1 Potentieel ?

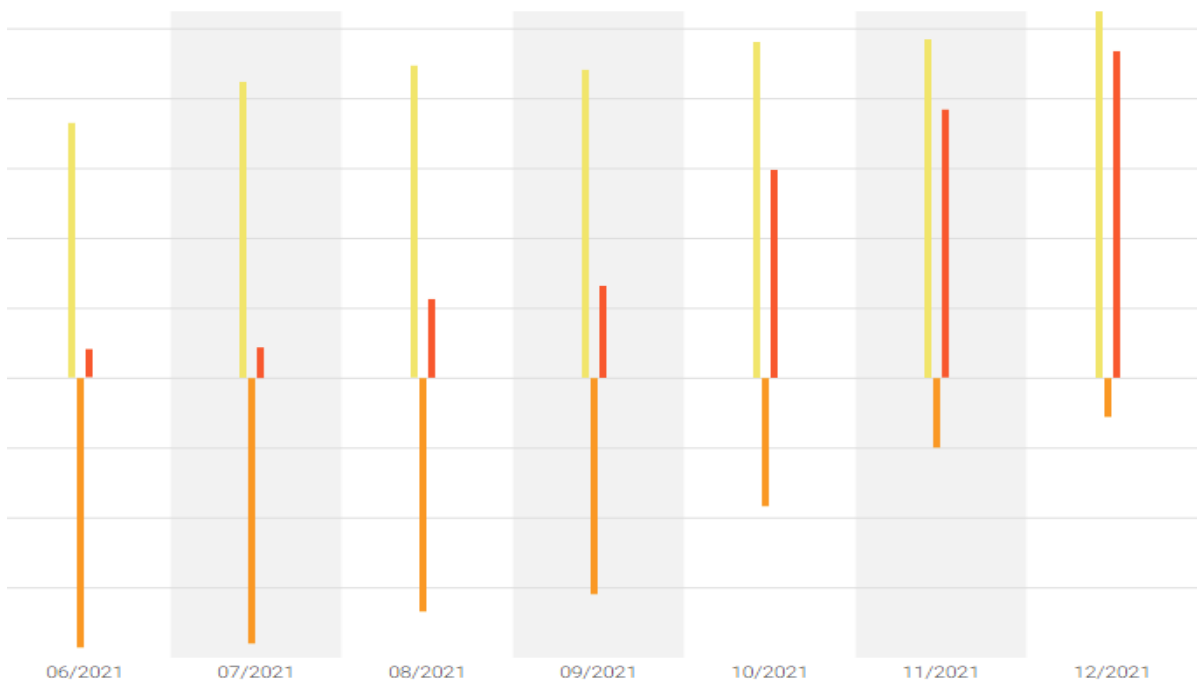


Uit een eerste inschatting van de bruikbare dakoppervlakte blijkt dat de daken een potentieel bieden van 500kWp.

#### 3.1.2 Simulatie 500kWp

Data na uitbreiding PV installatie:





We zien dus dat deze force uitbreiding van de PV installatie zou leiden tot een significante verlaging van het eigenverbruik, maar deze simulatie toont ook aan dat een groot deel van de geproduceerde elektriciteit op het net zou worden geïnjecteerd:



In een formule van energiedelen kan deze elektriciteit aan ander bedrijf verkocht worden.

Maar is een zo'n hoog piekvermogen wel op maat van het verbruik?

Een kleine blik op de details van het verbruik geven onze volgende data:



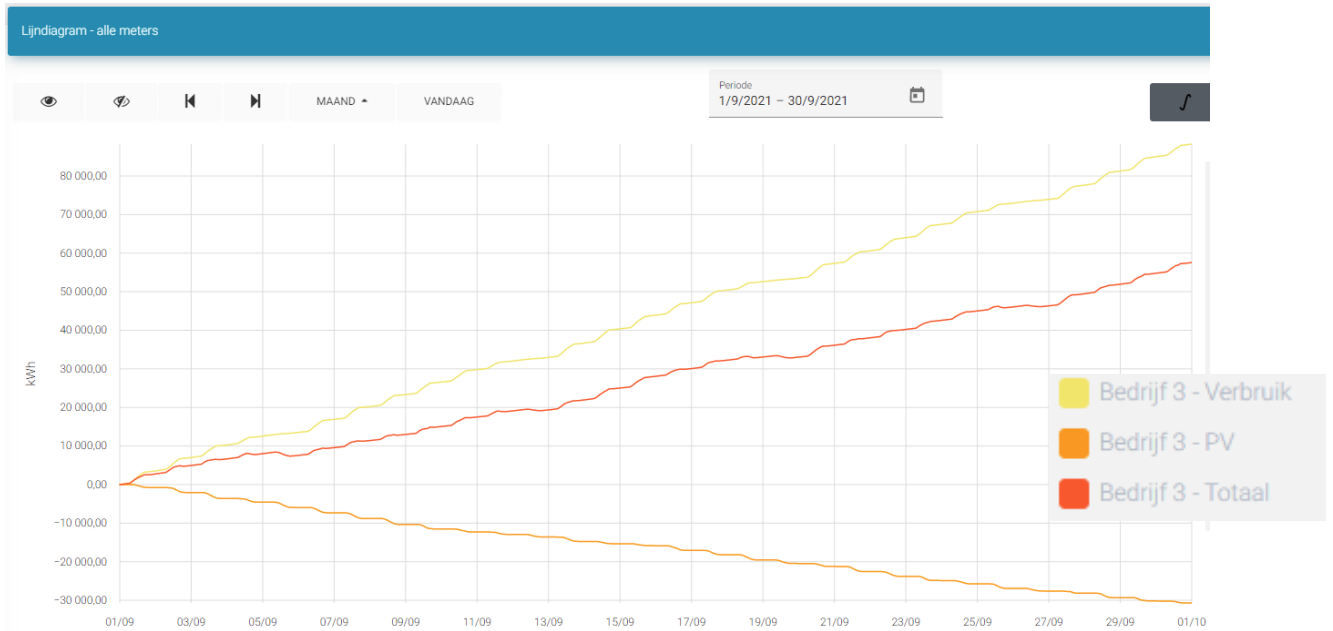
Met een piekverbruik van een goeie 400kW is het installeren van een PV installatie van 500kWp niet zo'n goeie investering.

Als we wat dieper inzoomen op het verbruiksprofiel dan zien we dat tussen 7h en 16h het verbruik meestal niet zakt onder 200kW. Wat als we een PV installatie zouden installeren die dit verbruik grotendeels zou afdekken ?

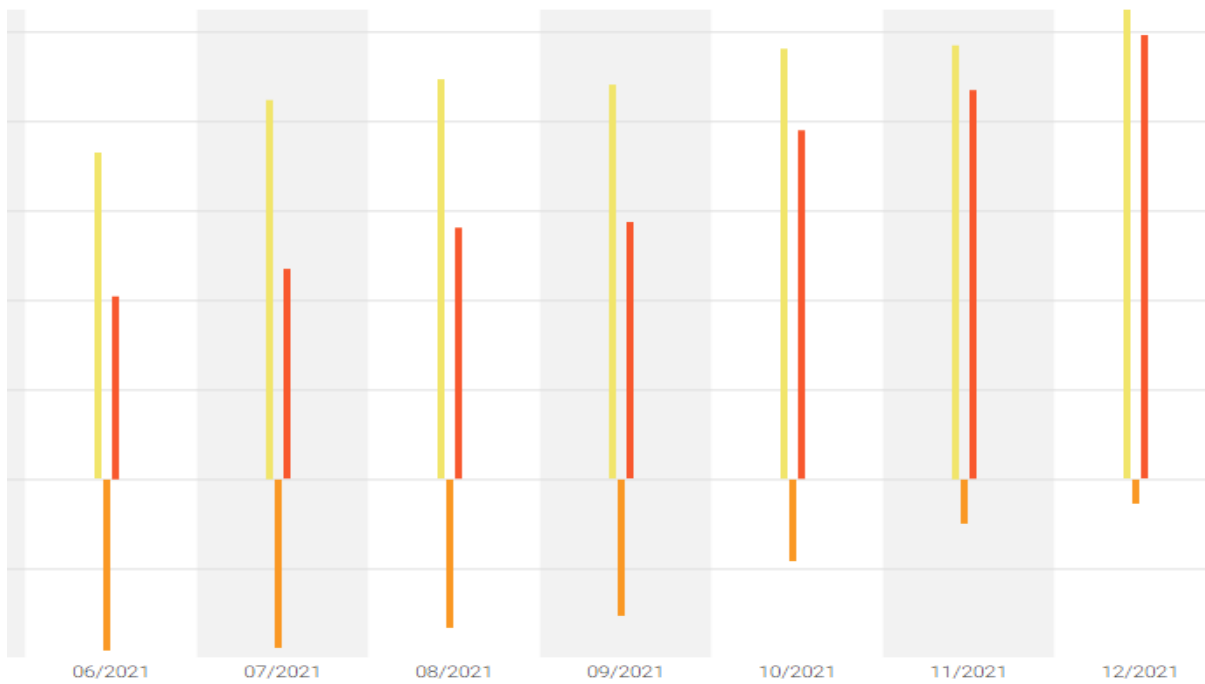


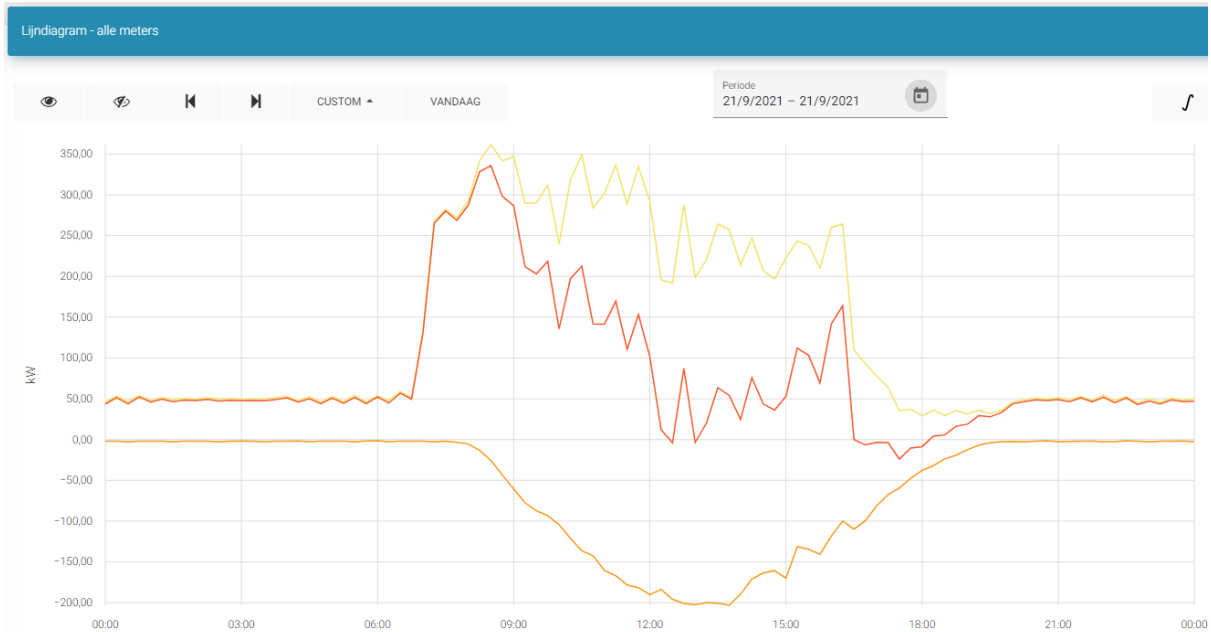
### 3.1.3 Simulatie 250kWp

Indien we gaan voor een installatie van 250kWp:



Grafiek: Gecumuleerd elektriciteitsverbruik, PV productie (250kWp) en totale afname van het net voor sept. 2021





Grafiek: Dagprofiel elektriciteitsverbruik, PV productie (250kWp) en totale afname van het net voor sept. 2021

Het injecteren op het net is grotendeels verholpen. Een verder optimalisatie kan erin bestaan om de panelen iets meer Oostwaarts te richten (PV productie aanpassen aan het elektriciteitsverbruik) of door na te gaan of het verbruik 's morgens niet kan verschoven worden naar de namiddag.

## 4 Conclusie

Een uitbreiding van de PV installatie van 35 naar 250kWp zou voor de tweede helft van 2021 een besparing opgeleverd hebben van ruim 21000€.

Kost afname elektriciteit			
	As-ls	Simulatie	
time	35kWp	250kWp	
Jun-21	10.280 €	6.136 €	
Jul-21	11.926 €	7.063 €	
Aug-21	12.721 €	8.446 €	
Sep-21	12.592 €	8.636 €	
Oct-21	14.056 €	11.709 €	
Nov-21	14.343 €	13.056 €	
Dec-21	15.633 €	14.903 €	
	91.550 €	69.948 €	21.602 €

Bron: Alle data en grafieken uit deze white paper komen uit het Oktow Data Platform