

Second opinion – schaduwstudie Uiterdijksterweg C02 – 30/10/2023

Controle van de uitgevoerde schaduwstudie t.b.v. het project *Nieuwbouw Ontwikkeling Uiterdijksterweg Leeuwarden*.

Belangrijke uitgangspunten bij het opstellen van schaduwstudies zijn de **coördinaten** van de tekening, de **noordrichting** van de tekening en de **ingestelde tijdzones**.



Uitgangspunten Ontwerp

Coördinaten en noordrichting

De coördinaten van het ontwerp van Farsk zijn goed ingesteld, dit houdt in dat het ontwerp op de juiste locatie is ingetekend. Dit is van belang voor de schaduwstudie omdat op deze manier de stand van de zon overeenkomt met de werkelijke situatie.

De noordrichting van het ontwerp houdt in dat we het ontwerp in de goede gradenhoek tekenen ten opzichte van het daadwerkelijke noorden. Wanneer we in het 3D model het coördinatenstelsel instellen, wordt automatisch het noorden ingesteld. Ook dit staat correct ingesteld in het ontwerp van Farsk.

Tijdzones

De tijdzones moeten goed zijn ingesteld, omdat dit verband houdt met de geografische locatie van het ontwerp. Hierbij moet rekening worden gehouden met de winter- en zomertijden. Wat opvalt bij de controle van het ontwerp is dat elk beeld is opgenomen in de tijdzone UTC+0

Uitgangspunten ontwerp

Tijdzones

Opmerkingen 23-10-2023:

De tijdzones moeten ingesteld zijn op UTC+01:00 (wintertijd,) en UTC+02:00 (zomertijd)

Wintertijd: 29 oktober 2023 – 31 maart 2024

Zomertijd: 31 maart 2024 – 27 oktober 2024

In het eerste aangeleverde ontwerp (d.d. 23-10-2023) was te zien dat de tijdzones incorrect waren ingesteld. Dit had als gevolg dat de beelden in het rapport, niet overeenkwamen met de werkelijkheid. De tijdzone stond ingesteld op UTC+0:00, wat betekent dat de beelden van februari en november 1 uur afweken van de werkelijkheid, en de beelden van april, juni en augustus 2 uur afweken.



Vergelijking schaduwstudie

Om een goed beeld te krijgen van de uitgevoerde schaduwstudie, bouwen wij het model na. Dit houdt in dat wij zelf het coördinatenstelsel, de noordrichting en de tijdzones instellen en elke fotolocatie zo precies mogelijk na te bootsen.

Door onze eigen fotolocatie naast de locaties van Farsk te leggen, kunnen we kijken of de factoren goed zijn ingesteld. We doen dit met een aantal kenmerkende data en tijden, waarop duidelijk de schaduwlijnen te zien zijn:

1 februari 12:00u (UTC +01:00)

1 april 12:00 u (UTC+02:00)

1 augustus 12:00u (UTC+02:00)

1 november 12:00u (UTC+01:00)

Ter controle van het aangepaste ontwerp worden dezelfde 4 momenten getoetst. We toetsen de beelden uit het door ons nagebouwde model (d.d. 23-10-2023) aan dezelfde momenten in het aangepaste ontwerp (d.d. 30-10-2023).

Vergelijking - 1 februari 12:00u (UTC +01:00)



Afbeelding uit LayOut - 1 februari 12:00u



Afbeelding uit nagebouwde model - 1 februari 12:00u

Deze beelden komen overeen met de beelden in het door ons nagebouwde ontwerp. Dit houdt in dat de tijdzones goed zijn ingesteld, voordat de afbeeldingen zijn geplot.

Vergelijking - 1 april 12:00 u (UTC+02:00)



Afbeelding uit LayOut - 1 april 12:00u



Afbeelding uit nagebouwde model - 1 april 12:00u

Deze beelden komen overeen met de beelden in het door ons nagebouwde ontwerp. Dit houdt in dat de tijdzones goed zijn ingesteld, voordat de afbeeldingen zijn geplot.

Vergelijking - 1 augustus 12:00u (UTC+02:00)



Afbeelding uit LayOut - 1 augustus 12:00u



Afbeelding uit nagebouwde model - 1 augustus 12:00u

Deze beelden komen overeen met de beelden in het door ons nagebouwde ontwerp. Dit houdt in dat de tijdzones goed zijn ingesteld, voordat de afbeeldingen zijn geplot.

Vergelijking - 1 november 12:00u (UTC+01:00)



Afbeelding uit LayOut - 1 november 12:00u



Afbeelding uit nagebouwde model - 1 november 12:00u

Deze beelden komen overeen met de beelden in het door ons nagebouwde ontwerp. Dit houdt in dat de tijdzones goed zijn ingesteld, voordat de afbeeldingen zijn geplot.

Conclusie

~~De tijdzones moeten ingesteld zijn op UTC+01:00 (wintertijd,) en UTC+02:00 (zomertijd)~~

~~Wintertijd: 29 oktober 2023 — 31 maart 2024~~

~~Zomertijd: 31 maart 2024 — 27 oktober 2024~~

De tijdzones zijn in het aangepaste ontwerp **goed** ingesteld voordat de afbeeldingen zijn geplot. Er kan vanuit worden gegaan dat de weergegeven beelden een correct beeld tonen van de te verwachten situatie wanneer de nieuwbouw op deze locatie is gerealiseerd.

Wat betreft de omliggende bebouwing, zij zullen meer schaduwwerking ervaren dan in de huidige situatie, simpelweg doordat de nieuwe bebouwing hoger is. Dit is enkel het geval in de winterperioden, wanneer de zon lager staat. Ook hebben appartementen op de begane grond eerder last van de schaduwwerking.

Een andere aanbeveling is om het verschil tussen de huidige situatie (zonder nieuwbouw) en de nieuwe situatie inzichtelijk te maken. Zo wordt inzichtelijk welke omliggende appartementen op welke momenten meer schaduwwerking ervaren dan nu het geval is.