

Project: Ontwikkeling Kesteren
Projectnr.: 2101048
Onderwerp: Zonstudie plan Betuwsestraat-Noord te Kesteren
Status: Definitief
Versie: 1.0
Auteur: R. Bosch MSc
Datum: 03-04-2023

Zonstudie

Inleiding

Onderdeel van de woonkwaliteit binnen het plan is het effect van slagschaduwen van gebouwen en openbaar groen op de verblijfsgebieden binnen het plan. Bij uitstek gaat het hierbij om de plekken waar bewoners gedurende de dag langere tijd verblijven. Dat betreft bijvoorbeeld achtertuinen en speelplaatsen. Om een duidelijk beeld te krijgen van de invloed van schaduwen op die plekken is deze zonstudie opgesteld.

Uitgangspunten

Het effect van slagschaduwen van bebouwing en groen in de nieuwe situatie is getoetst aan drie momenten. Dit betreft het begin van de twee seizoenen waarin mensen zich over het algemeen het vaakst en langst in de buitenruimte begeven, namelijk lente en zomer. Voor beide dagen is het schaduwverloop met een tijdsinterval van 2 uur in beeld gebracht, waarbij het effect van de ochtend-, middag- en avondzon duidelijk naar voren komen. Het eerste en laatste uur van de studie is bepaald op basis van het moment dat de eerste slagschaduwen zichtbaar zijn. In de lente zijn dat de uren 9.00 uur en 19.00 uur, in de zomer zijn dat 7.00 uur en 21.00 uur.

Software

Voor het animeren van de zonstudie is gebruik gemaakt van de volgende software:

- Sketchup Pro 22
- Lumion 12 Pro

Schaduwwerking op bestaande bebouwing

Het plan wordt aan de oost- en zuidzijde begrenst door respectievelijk de Rhenenseweg en de Betuwsestraatweg. In beide gevallen zijn aan de andere zijde van de weg bestaande woningen aanwezig. De invloed van het plan op deze bestaande bebouwing is beperkt. Tussen de bestaande bebouwing aan de oostzijde van de Rhenenseweg en de nieuwe bebouwing aan de westzijde is reeds een brede onbebouwde zone aanwezig. Uit de zonstudie blijkt dat de slagschaduwen van de nieuwe bebouwing op 21 maart/september na 18.00uur en op 21 juni na 20.00 uur invloed krijgt op de bestaande bebouwing. Verder blijkt dat de schaduwwerking van de nieuwe bebouwing op bestaande bebouwing aan de zuidzijde van de Betuwsestraat nihil is. Aan de west- en noordzijde van het plan wordt het plan begrenst door de N233/Cuneraweg waar geen bestaande bebouwing aanwezig is.

Schaduwwerking op nieuwe bebouwing

Uit de zonstudies blijkt dat de bestaande bebouwing aan de zuid- en oostzijde van het plangebied zeer beperkte invloed heeft op de nieuwe bebouwing binnen het plan. Wel is er binnen het plangebied sprake van schaduwwerking van nieuwe bebouwing en groen op de nieuwe verblijfsgebieden. Daarbij gaat het om achtertuinen, speelplaatsen en pleintjes. Om het effect daarvan goed in beeld te krijgen zijn die zones met een rode markering aangeduid.

Lente:

Uit deze zonstudie blijkt dat de rijen met grondgebonden woningen dusdanig ver van elkaar verwijderd zijn dat de woningen met een tuin op het noorden nauwelijks invloed hebben op de tuinen van woningen met de tuin op het zuiden (figuur 1).



Figuur 1: Schaduwwerking van grondgebonden woningen

Vanaf 18.00u valt op dat de appartementencomplexen schaduwwerking vertonen richting de oostelijk gelegen grondgebonden woningen (figuur 2).



Figuur 2: Effect appartementencomplex op grondgebonden woningen

Het effect van slagschaduw van de appartementengebouwen onderling blijkt ook gering te zijn. Daardoor is er ook op de laagste etages voldoende toetreding van daglicht.

Zomer:

Met de start van de zomer op 21 juni blijkt uit de zonstudie gedurende een groot deel van de dag het effect van schaduwwerking van gebouwen en groen beperkt is. Na circa. 20.00 uur neemt de schaduwwerking wel fors toe.

Conclusie

Uit de zonstudies blijkt dat er in de lente en zomer de periode van circa 9.00 uur tot 18.00 uur geen noemenswaardige invloed van slagschaduw is van zowel bestaande bebouwing op nieuwe bebouwing als van nieuwe bebouwing op bestaande bebouwing. De schaduwwerking van de appartementencomplexen op de grondgebonden woningen neemt na 20.00 uur toe.

Memo

LENTE - 21 maart



Memo

ZOMER - 21 juni

