

Notitie

betreft: Bezonning The Modernist Rotterdam
datum: 19 december 2019
referentie: DdB/LA//G 18255-9-NO-003
van: [REDACTED]
aan: Maarssen Groep

1 Inleiding

In opdracht van de Maarsen Groep zijn de effecten op de bezonning onderzocht van het plan The Modernist te Rotterdam, inclusief de bestaande stedenbouwkundige omgeving van het project.

Voor het vervaardigen van het model is gebruik gemaakt van de een 3D model van het plan zoals verstrekt door de architect, van gegevens van de aanwezige stedenbouwkundige omgeving afkomstig van de gemeente Rotterdam, alsmede van eigen waarnemingen ter plaatse.

Doel van het onderzoek is het vaststellen en beoordelen van de invloed van het ontwerp op de bezonning van de omgeving.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning.

Conform de regels uit het bestemmingsplan Weenapoint d.d. 9 december 2011 gelden voor bouwwerken hoger dan 70 m t.a.v. bezonning de volgende eisen:

1. De schaduw hinder als gevolg van alle gebouwen in "Centrum – 2" hoger dan 70 meter wordt bepaald vanaf het punt waar een gebouw (of deel daarvan) een hoogte van 35 meter boven maaiveld heeft;
2. De schaduw hinder als gevolg van alle gebouwen in "Centrum – 3" hoger dan 70 meter wordt bepaald vanaf het punt waar een gebouw (of een deel daarvan) een hoogte van 25 meter boven maaiveld heeft;
3. De schaduw hinder wordt bepaald op de bij deze regels horende bijlage "meetpunten bezonning" aangegeven beoordelingspunten voor de representatieve datum 21 maart;

4. De afname van het mogelijk aantal zonuren van de punten op het Kruisplein mag op 21 maart niet groter zijn dan 1 uur (punten 3, 6 en 8 worden gemiddeld gewogen);
5. De afname van het mogelijk aantal zonuren van de punten op het Stationsplein mag op 21 maart niet groter zijn dan 1 uur (punten 11 tot en met 16, 18 en 22 worden gemiddeld gewogen);
6. De afname van het mogelijk aantal zonuren op de overige beoordelingspunten mag op 21 maart niet groter zijn dan 2 uur (1, 2, 4, 5, 7, 9, 10, 17, 19, 20, 21 en 23 tot en met 29).

Een overzicht van de genoemde meetlocaties is opgenomen in bijlage 1.

2.2 Opzet van het onderzoek

Het onderzoek is gebaseerd op de rekenkundige bezonning van een 3D CAD-model van de bebouwing.

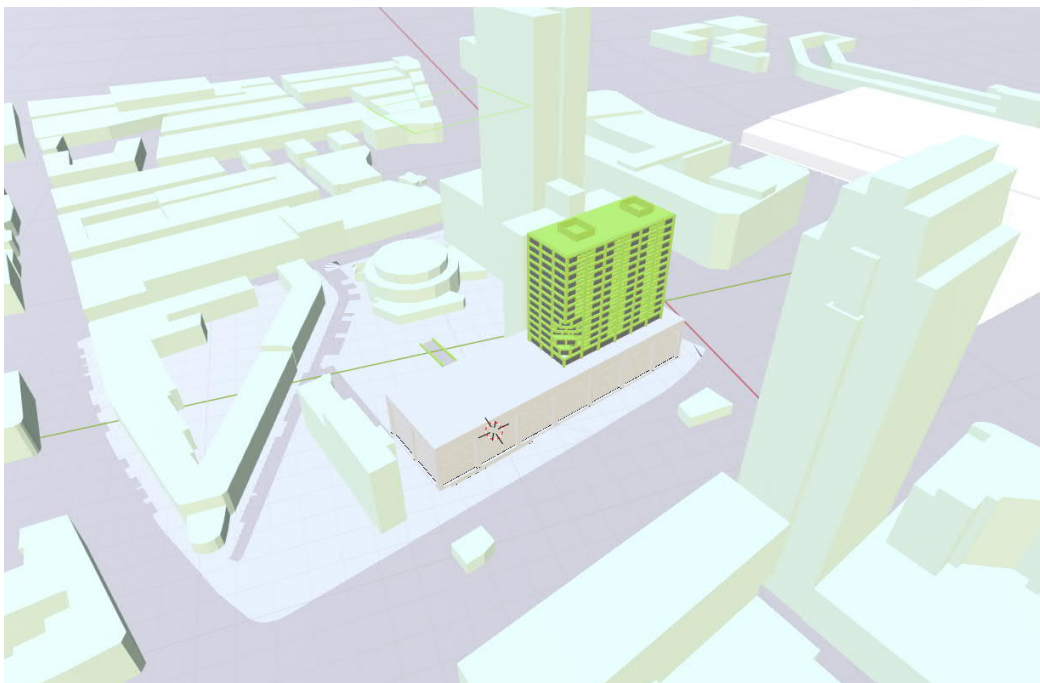
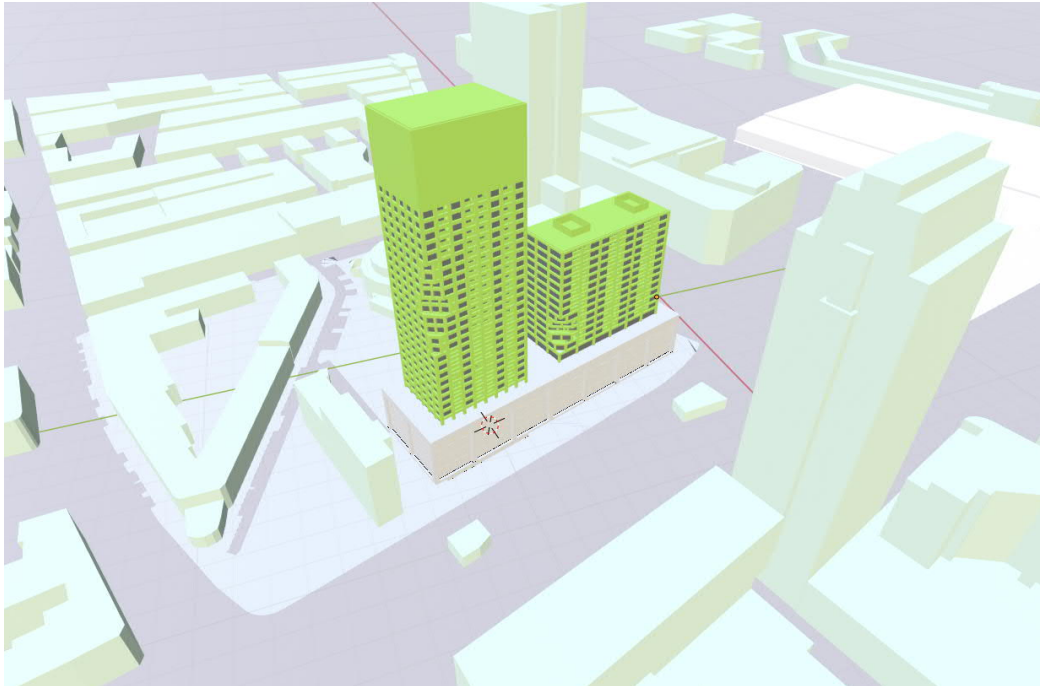
In de berekeningen is steeds conform het bestemmingsplan voor de bebouwing met een hoogte van meer dan 70 meter de afname van het mogelijk aantal zonuren ten opzichte van de Rotterdamse laag berekend. De bebouwing tot 70 meter, aanwezige begroeiing (bomen op het Kruisplein en het Stationsplein) en andere objecten die geen vast onderdeel uitmaken van de hoofdbebouwing zijn niet in de berekeningen opgenomen. In figuur 3.1 zijn de rekenmodellen van het ontwerp voor de situatie met hoogbouwdeel en zonder hoogbouwdeel weergegeven.

Met behulp van binnen Peutz ontwikkelde software, gebruik makend van het softwarepakket Radiance, is met een interval van 5 minuten berekend of bezonning mogelijk is. De rekenresultaten worden gecombineerd, zodat de totale mogelijke bezonningsduur op de rekenpunten bepaald kan worden.

3 Resultaten van het onderzoek

Voor 21 maart is voor de doorgerekende situaties de afname van het aantal mogelijke zonuren berekend. De gemiddelde afname voor de punten op het Kruisplein (punten 3, 6 en 8) bedraagt 0:48 uur en de gemiddelde afname op het Stationsplein (punten 11 tot en met 16, 18 en 22) bedraagt 0:07 uur. De resultaten voor de bezonningsduur en de afname per punt is weergegeven in tabel 3.1. De maximale afname op de afzonderlijke punten blijft met 1:40 onder de gestelde eis van twee uur.

f3.1 Aanzicht op het ontwerp voor de situatie met hoogbouwdeel (boven) en zonder hoogbouwdeel (onder)



3.1 Mogelijke bezonningsduur op de verschillende meetpunten voor de situatie met hoogbouwdeel en de situatie situatie zonder hoogbouwdeel, en de afname van de mogelijke bezonningsduur ten gevolge van het hoogbouwdeel in uren

puntnr.	bezonningsduur met hoogbouwdeel	bezonningsduur zonder hoogbouwdeel	Afname ten gevolge van hoogbouwdeel	locatie
1	04:10	04:10	00:00	Kruisplein
2	04:50	04:50	00:00	Kruisplein
3	04:00	04:30	00:30	Kruisplein
4	03:00	03:10	00:10	Kruisplein
5	03:00	04:40	01:40	Kruisplein
6	03:00	04:20	01:20	Kruisplein
7	03:00	03:20	00:20	Kruisplein
8	03:40	04:15	00:35	Kruisplein
9	02:45	03:40	00:55	Kruisplein
10	00:50	01:35	00:45	entree hotel
11	04:20	04:20	00:00	Stationsplein
12	03:20	03:45	00:25	Stationsplein
13	03:25	04:00	00:35	Stationsplein
14	04:15	04:15	00:00	Stationsplein
15	04:55	04:55	00:00	Stationsplein
16	06:15	06:15	00:00	Stationsplein
17	04:25	04:25	00:00	entree NN
18	02:45	02:45	00:00	Stationsplein
19	04:30	04:40	00:10	Weena
20	05:55	05:55	00:00	Weena
21	08:05	08:05	00:00	Weena
22	04:05	04:05	00:00	Stationsplein
23	04:50	04:50	00:00	omgeving ZW
24	03:25	03:25	00:00	omgeving ZW
25	05:25	05:25	00:00	omgeving ZW
26	02:10	02:10	00:00	omgeving ZW
27	08:20	08:20	00:00	dak Weena
28	07:15	07:15	00:00	dak Weena
29	08:40	08:40	00:00	dak Weena

Uit de resultaten blijkt dat voor dit ontwerp aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Mook,

Deze notitie bevat 4 pagina's

Bijlage 1 Locatie beoordelpunten

PEUTZ

