

aan
Van Egmond Totaal Architectuur
t.a.v. ir. Marijn Boterman
Gooweg 5
2201 AX Noordwijk (ZH)

documentcode
HON1401M001

pagina
1/2

datum
03-10-2016

van
ir. S.P. (Bas) de Bont

project
Hotels van Oranje

betreft
Invloed wijzigingen ontwerp op windklimaat

memo

Inleiding

In Noordwijk wordt aan de boulevard het project Hotels van Oranje gerealiseerd. Het project bestaat deels uit nieuwbouw, en deels uit renovatie en uitbreiding (optopping) van bestaande bebouwing. Binnen het project wordt een hotel gerealiseerd en een aantal appartementen. Door Van Egmond Totaal Architectuur is het ontwerp gemaakt van dit project.

Door de opdrachtgever, Hotels van Oranje, is aan ZRI gevraagd een windhinderonderzoek uit te voeren. Doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in het te verwachten windklimaat in de nieuwe situatie en met name de veranderingen in het windklimaat ten opzichte van de huidige situatie. Dit onderzoek is in 2014 uitgevoerd op basis van de Nederlandse norm voor windhinderonderzoek: NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving'. Dit is gerapporteerd in document HON1401R002.

Door Van Egmond is ons gevraagd, naar aanleiding van wijzigingen in het ontwerp, wat de invloed hiervan is op het windklimaat en op de resultaten van het windhinderonderzoek. In deze notitie wordt de verwachte invloed hiervan omschreven.

Uitgangspunten

Het huidige ontwerp, dat is verstrekt door Van Egmond Totaal Architectuur, betreft een model gedateerd 14 september 2016. Het ontwerp, dat is gebruikt voor de windhinderstudie in 2014, is vergeleken met het huidige ontwerp. Onderstaand zijn enkele belangrijke wijzigingen aangegeven:

- De posities van verspringingen in de gevels zijn gewijzigd;
- Van het bouwdeel aan de zijde van het Vuurtorenplein is de bovenste verdieping en de schuine kap in het huidige ontwerp verwijderd;
- De luifels aan de boulevardzijde zijn grotendeels verwijderd. Enkel bij de gebouwtrees zijn nog luifels aanwezig.

adres

Balistraat 1
2585 XK Den Haag
Lichttoren 32
5611 BJ Eindhoven
T (070) 361 55 59
F (070) 361 79 30
info@zri.nl
www.zri.nl

In Nederland bestaat een norm voor windhinderonderzoek: NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving'. Deze norm bevat, behalve criteria voor de beoordeling van de mate van hinder of gevaar, ook de basisuitgangspunten voor het uitvoeren van onderzoek. ZRI heeft het onderzoek in 2014 geheel uitgevoerd volgens de NEN 8100.

Eisen aan windhinder zijn niet wettelijk geregeld. De genoemde norm is privaatrechtelijk van aard en wordt niet aangewezen in het Bouwbesluit. Het onderzoek is dan ook vergelijkend van aard: de nieuwe situatie wordt vergeleken met de bestaande situatie, zodat vastgesteld kan worden of het windklimaat slechter wordt of juist beter. In deze memo wordt de invloed van de bovengenoemde wijzigingen tevens gerelateerd aan deze vergelijking tussen bestaand en nieuw.

Invloed wijzigingen op het windklimaat

Naar aanleiding de wijzigingen in het ontwerp van de Hotels van Oranje te Noordwijk is de invloed hiervan op het windklimaat ingeschat ten opzichte van de berekende situatie in 2014.

Van de verschillende gewijzigde elementen schatten wij de invloed als volgt in:

- Naar verwachting is de invloed van de wijzigingen in de verspringingen in de gevels zeer gering. De gevelstructuur wijzigt weliswaar lokaal, maar de verspringingen blijven vergelijkbaar in omvang, waardoor de ruwheid van de gevel vergelijkbaar blijft.
- Het verwijderen van de verdieping en de schuine kap op één van de twee blokken heeft, gezien de afnemende totale gebouwhoogte, naar verwachting een geringe positieve invloed op het windklimaat op maaiveld. Deze wijziging heeft naar verwachting een geringe negatieve invloed op het windklimaat op de bovenste terrassen van dit bouwblok, door de verminderde afscherming.
- Het grotendeels verwijderen van de luifels aan de boulevardzijde zal het windklimaat aan die zijde en op de terrassen aan de boulevard naar verwachting in geringe mate negatief beïnvloeden. De luifels buigen de wind af die vanaf de hogere blokken naar beneden komt. De aanwezige verspringing in de gevellijn, waarbij de hoge blokken terug liggen ten opzichte van de plint, zorgt voor een vergelijkbaar effect. Aangezien die verspringing nog wel aanwezig is, verwachten wij dat het verwijderen van de luifels een zeer gering effect heeft.
- Bij de woningen achter het hotel bleek uit het onderzoek in 2014 dat het windklimaat verbeterd. Dit is te verklaren door de hogere bebouwing die meer wind tegenhoudt en afremt. Hierin verwachten wij geen verandering door de nu voorgestelde wijzigingen in het ontwerp.
- Aan de zijde van het Schuitengat veranderd het ontwerp nauwelijks, waarmee ook niet wordt verwacht dat het windklimaat hier veranderd ten opzichte van de studie uit 2014.

In het geheel wordt verwacht dat het windklimaat na de wijzigingen niet substantieel afwijkt van de situatie zoals in 2014 berekend. Lokaal zullen wel kleine verschillen optreden. Deze verschillen zijn, naar verwachting, echter gering.