

datum
28-03-2020

aan
Gemeente Tilburg

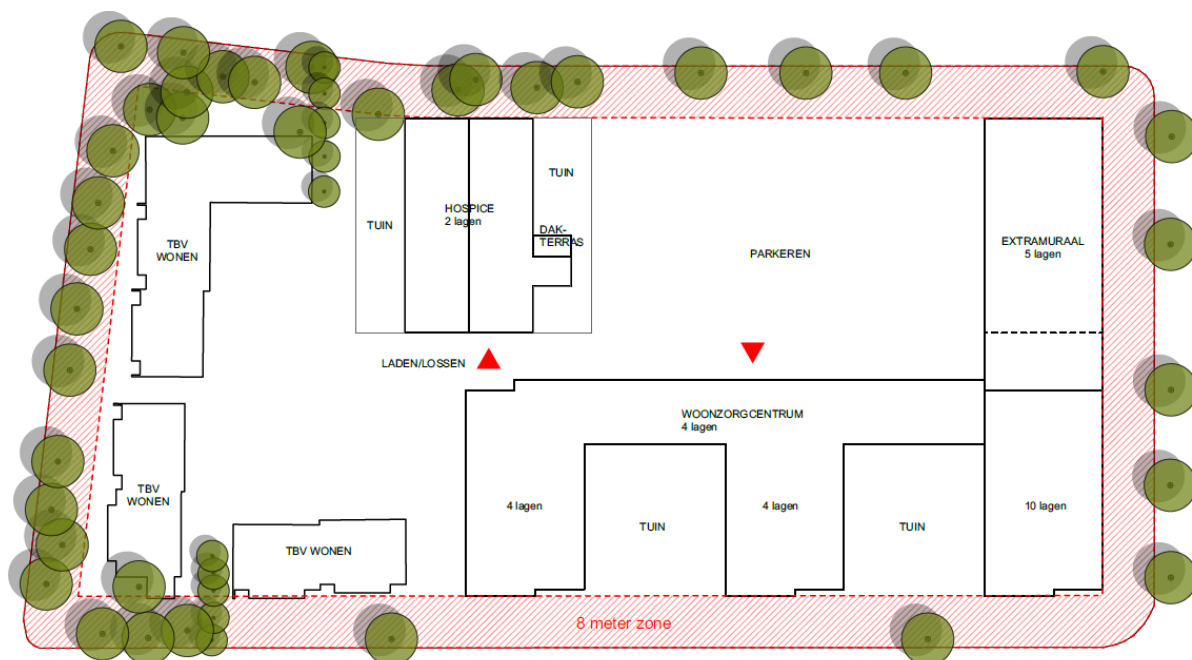
van
ir. S.P. (Bas) de Bont

project
Kievitshorst Beneluxlaan Tilburg

betreft
Beoordeling risico windhinder

Inleiding

In Tilburg aan de Beneluxlaan is een ontwerp gemaakt voor vervangende nieuwbouw van Kievitshorst. Dit bouwplan is gelegen tussen de Baden Powellaan (zuid) en Everjachtstraat (noord). Het project bestaat uit een aantal laagbouwdeelen, waarin een hospice, extramurale zorg en een woonzorgcentrum aanwezig zijn. Het ontwerp van het woonzorgcentrum bevat op de hoek van de Baden Powellaan en Beneluxlaan een hoger bouwdeel. Dit hogere bouwdeel heeft 10 verdiepingen en een totale hoogte van circa 32 m. Langs de Beneluxlaan sluit het hogere bouwdeel aan op een lager bouwdeel van 5 bouwlagen. Aan de Baden Powellaan ligt naast dit hogere deel, aan die zijden omsloten, tuin. De situatie is in figuur 1 zichtbaar.



figuur 1 | Situatie van het plan voor Kievitshorst. Aan de zuidzijde (onderzijde tekening) ligt de Baden Powellaan en aan de oostzijde (rechterzijde tekening) de Beneluxlaan.

Door het ontwerpteam is aan ZRi gevraagd een uitspraak te doen over het te verwachten windklimaat op basis van het voorgelegde ontwerp. Hierbij wordt onderbouwd of er een potentieel risico bestaat op windhinder en nader onderzoek, op basis van NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving', noodzakelijk is.

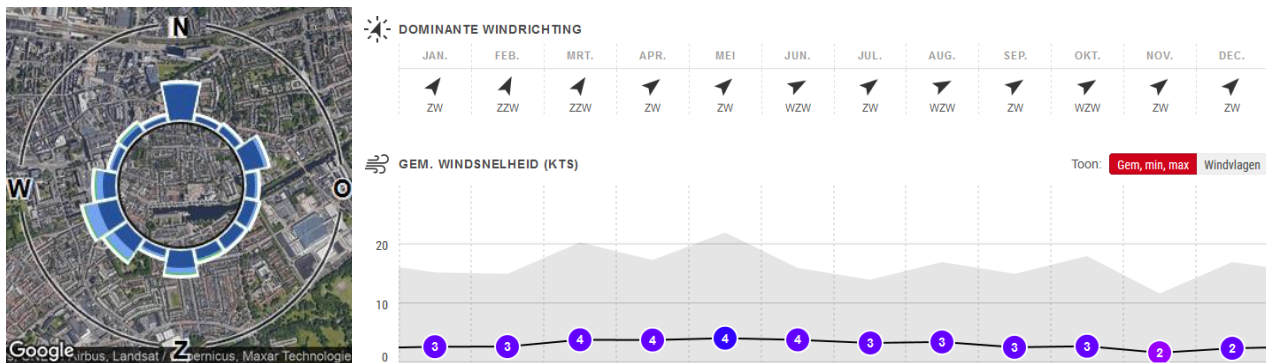
Door Architectenbureau Visser en Bouwman is een ontwerp gemaakt, gedateerd 23-03-2020, op basis waarvan deze notitie is geschreven.

NEN 8100

In deze notitie wordt onderbouwd of er een potentieel risico bestaat op windhinder en nader onderzoek, op basis van NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving', noodzakelijk is. Bij bebouwing hoger dan 60 m wordt vrijwel altijd een uitgebreid windhinderonderzoek uitgevoerd. Bij gebouwen die lager zijn dan 60 m, maar hoger dan de omliggende bebouwing, wordt in eerste instantie een onderbouwd of er een risico bestaat op windhinder. Uit deze onderbouwing volgt dan of een uitgebreid onderzoek noodzakelijk is.

Analyse windklimaat rond de Beneluxlaan

Het bouwplan voor de Kievitshorst bevindt zich in de stedelijke omgeving van Tilburg. In deze omgeving is de hoofdwindrichting, zoals in de meeste delen van Nederland, zuidwest. De gemiddelde windsnelheid is 2 tot 4 knopen, wat overeenkomt met 1 tot 2 Beaufort.



figuur 2 | Windstatistiek Tilburg, de hoofdwindrichting is zuidwest.

Rondom de planlocatie is de bebouwing overwegend 3 tot 4 bouwlagen (ca. 10 tot 13 m) hoog. Daartussen liggen straten waardoor wind kan waaien. Er zijn geen grote open vlakken, zoals weilanden of open water, in de directe omgeving van het plangebied.

De breedste weg langs de planlocatie, en daardoor de meeste ruimte voor wind biedend, is de Baden Powellaan. Deze ligt echter haaks op de hoofdwindrichting, waardoor de wind hier veel minder frequent doorheen zal waaien. Overige straten zijn kleinere straten. Bovendien is er veel openbaar groen aanwezig, waaronder grotere bomen in het straatbeeld, die de windsnelheden reduceren. Dit geldt ook voor de Baden Powellaan.

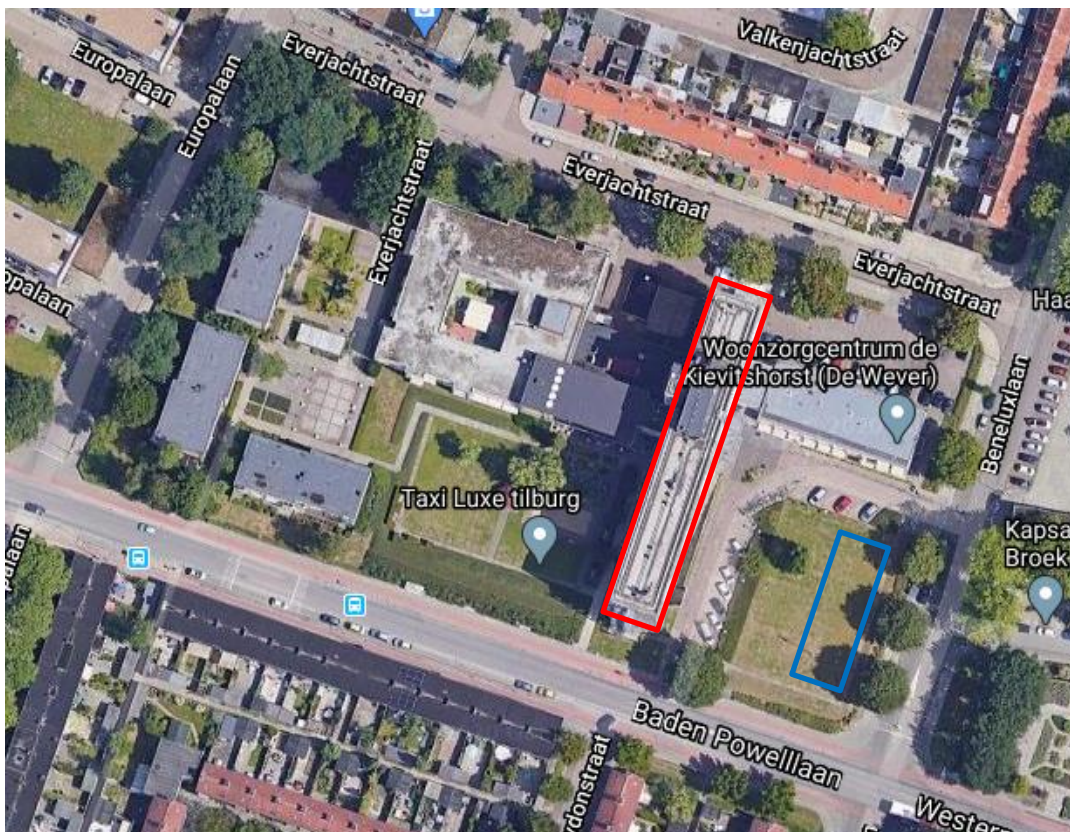
Gebouwen die tussen andere gebouwen staan van ongeveer dezelfde hoogte veroorzaken conform de NEN 8100 geen overmatige windhinder. In deze situatie is dit het geval voor alle laagbouwdelen. Deze delen sluiten in hoogte aan bij de aanwezige bebouwing in de omgeving. Afwijkend is het bouwdeel van 10 verdiepingen hoog. Bij een hoogbouw in het vrije veld komt de wind van 2/3 van de hoogte op maaiveld terecht. De wind die door de bovenste 1/3 wordt gevangen, gaat langs of over het gebouw, maar komt niet op maaiveldniveau terecht. Door de geringe extra hoogte boven de omliggende bebouwing is de wind die wordt afgevangen en naar maaiveld wordt gestuurd gering. Bovendien wordt een groot deel door lage bouwdelen afgevangen, waardoor de neerwaartse luchtstrook op hoogte van de daken wordt afgebogen. Tenslotte zal de wind rond het gebouw verder worden gedempt door de aanwezige bomen. Met deze omstandigheden achten wij het risico op windhinder gering.

Invloed wijziging windklimaat Kievitshorst

Bovenstaand is ingegaan op de nieuwe situatie. Het plan betreft echter een vervangende nieuwbouw. In de huidige situatie is op de planlocatie een gebouw aanwezig met 7 bouwlagen en een totale hoogte van circa 25 m, zie figuur 3. Dit gebouw

heeft een ruim 2 maal zo groot grondvlak, waardoor het frontaal oppervlak voor de wind minstens zo groot is als bij de vervangende nieuwbouw die hoger is, maar slanker. Bovendien is bij de bestaande situatie voor de hoogbouw een open veld aanwezig, waar de wind vrij spel heeft. Door de andere opzet bij de vervangende nieuwbouw, met tuinen die aan drie zijden zijn omsloten is, is er niet meer een dergelijk open veld direct naast de hoogbouw aanwezig.

Op basis hiervan verwachten wij dan ook niet dat de vervangende nieuwbouw leidt tot een algehele verslechtering van het windklimaat in de omgeving van het bouwblok.



figuur 3 | Huidige situatie van de Kievitshorst, rood omkaderd de huidige hoogbouw, blauw omkaderd de geplande nieuwe hoogbouw.

Conclusie

In deze notitie hebben wij voor de vervangende nieuwbouw voor de Kievitshorst te Tilburg onderbouwd of er een potentieel risico bestaat op windhinder en of nader onderzoek, op basis van NEN 8100:2006 'Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving', noodzakelijk is.

Concluderend stellen wij dat lokaal wel kleine verschillen zullen optreden in het windklimaat, wat onvermijdelijk is met de wijziging van een bouwvolume. Deze verschillen zijn, naar verwachting, echter gering, gezien het bouwvolume van het nieuwbouwplan in relatie tot het bestaande bouwvolume. In het geheel wordt daarom verwacht dat het windklimaat door de vervangende nieuwbouw voor de Kievitshorst niet substantieel afwijkt van de huidige situatie. Bovendien zien wij in de nieuwe situatie, gezien het bouwvolume en de omgeving, een gering risico op windhinder door de overige aanwezige bebouwing en het aanwezige groen. Wij zien op basis van het ontwerp daarom geen aanleiding om nader onderzoek naar windhinder uit te voeren.