

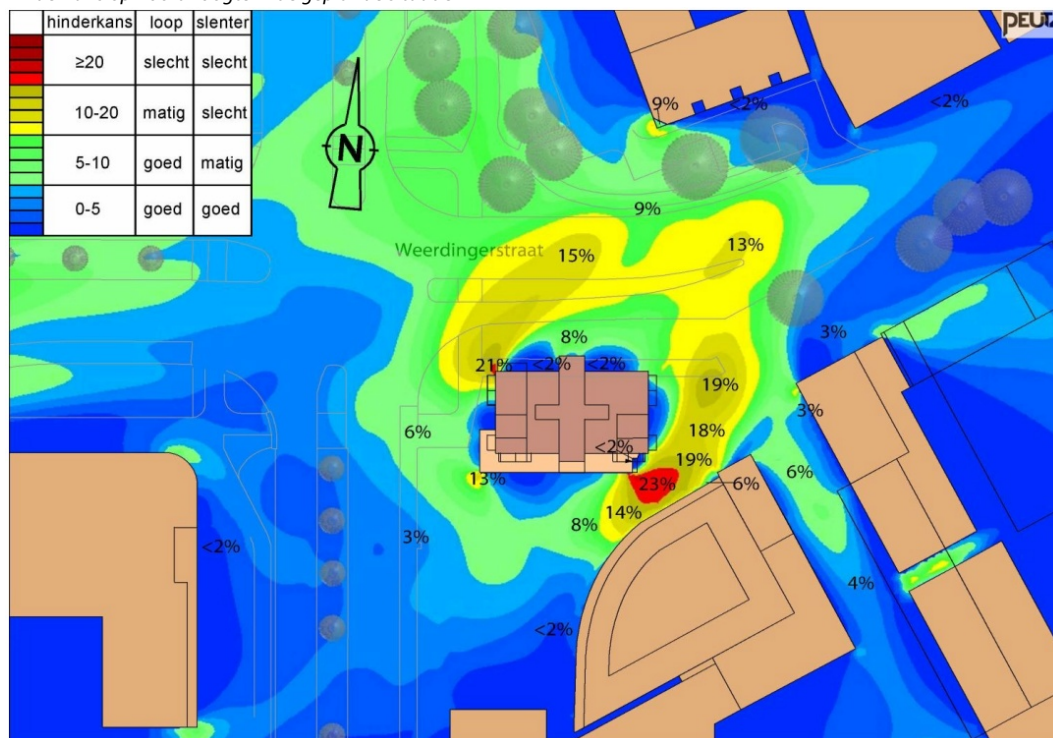
Notitie

betreft: Windafschermende maatregelen bij woontoren Micro Manhattan te Emmen
 datum: 15 juni 2016
 referentie: OO/OO//O 15551-1-NO-001
 van: O.E. Otten
 aan: SBM, dhr. R. Oude Vrielink

1 Rekenresultaten windklimaat

Onlangs zijn er CFD-berekeningen uitgevoerd om het windklimaat rondom de geplande bebouwing inzichtelijk te krijgen en te beoordelen conform de norm NEN 8100.

f1.1 Hinderkans op hoofdhoogte in de geplande situatie



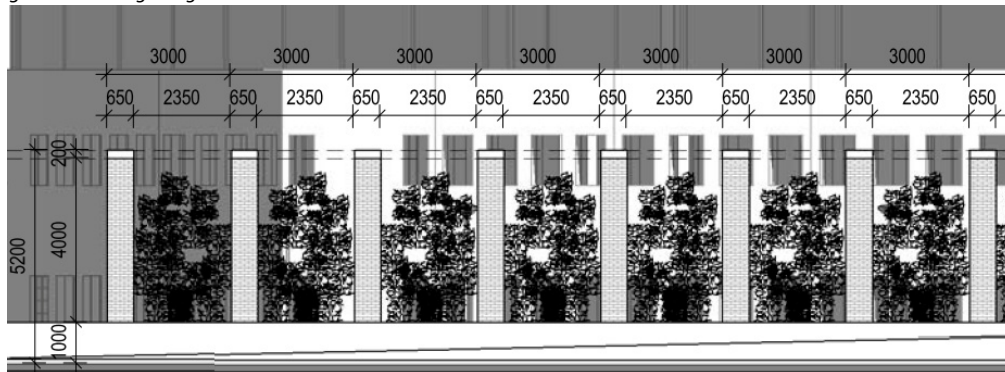
Op basis van de resultaten zoals opgenomen in figuur 1.1 blijkt onder meer dat in een bepaald gebied rondom de hoogbouw plaatselijk sprake is van een verhoogde hinderkans, resulterend in een beoordeling matig (geel). Plaatselijk is tussen de toren en de bibliotheek sprake van een beoordeling slecht (rood).

2 Windafschermende maatregelen

Ten einde na te gaan of het windklimaat ten opzichte van de onderzochte situatie te verbeteren is, zijn diverse wijzigingen en maatregelen besproken. De meeste maatregelen, zoals het dicht bouwen van de straat tussen de woontoren en de bibliotheek of het plaatsen van luifel, blijken om allerlei redenen niet haalbaar of niet effectief.

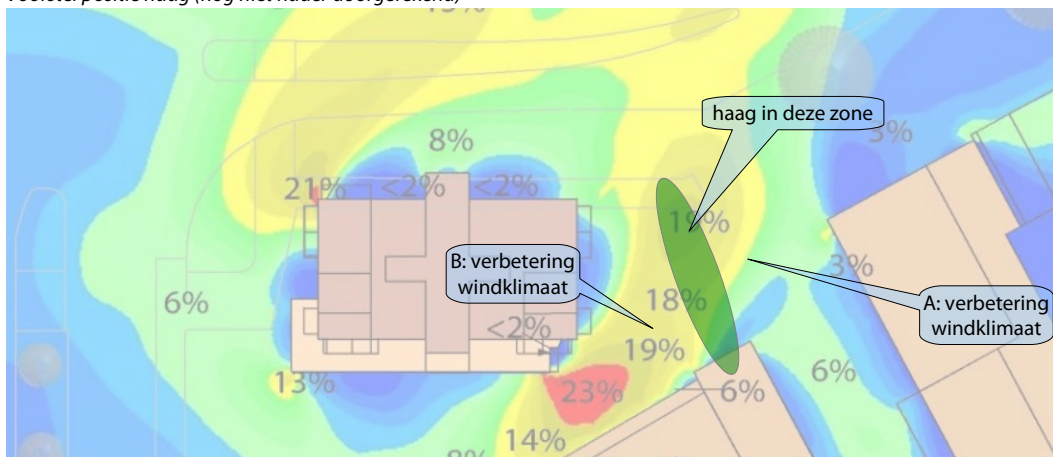
In overleg met de gemeente is vervolgens een ontwerp gemaakt voor een haag-constructie, gesitueerd evenwijdig aan de Hondsrugweg. In figuur 2.1 is een deel van de tekening weergegeven. Deze haag blijkt echter op de aangegeven positie eveneens niet het gewenste resultaat te geven.

f2.1 Fragment tekening haag



Van het plaatsen van een dergelijke haag aan de oostzijde van de toren, evenwijdig aan de gevel van de bibliotheek aan de zijde van Chez Nous, wordt daarentegen een groter afschermend effect verwacht. Er wordt dan met name in het gebied 'achter' deze haag, bij het winkelgebied (A in figuur 2.2) een verbetering van de windsituatie verwacht en in zekere mate ook in het gebied tussen de haag en de woontoren (B).

f2.2 Voorstel positie haag (nog niet nader doorgerekend)



Daarnaast is een verdere verbetering van het windklimaat te verkrijgen door in de directe omgeving van de toren, zowel op het eigen terrein maar zeker ook in het openbaar gebied,

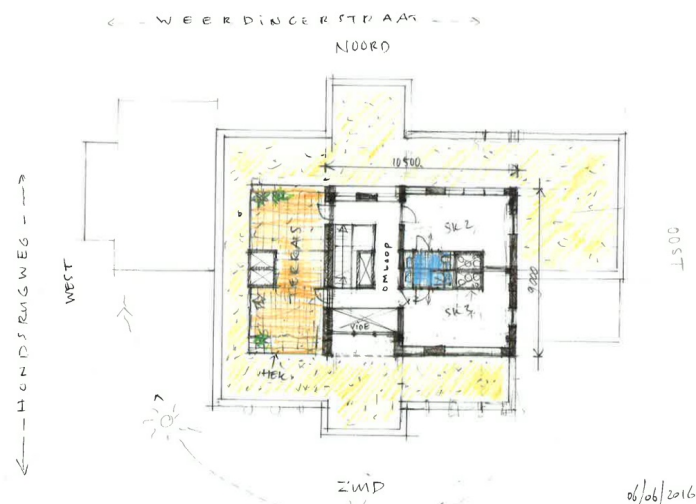
aanvullend groen aan te brengen. Hierbij wordt gedacht aan het plaatsen van bomen die bij aanvang voldoende groot en vertakt zijn. Bij voorkeur wordt daarnaast voorzien in andersoortige begroeiing, die ook in de winter afscherming geeft.

Desgewenst kan de situatie met een aangepaste terrein-inrichting nader worden doorgerekend en beoordeeld.

3 Extra bouwlaag

Tot slot is op basis van ervaring nagegaan of de toevoeging van een extra bouwlaag op de woontoren, in de vorm zoals weergegeven in figuur 3.1, van invloed is het op windklimaat in de omgeving van de toren.

f3.1 Extra bouwlaag



Hieruit blijkt dat ondanks dat de bouwhoogte van de toren op zichzelf een belangrijke rol speelt bij het ontstaan van windhinder, de toevoeging van de betreffende bouwlaag op deze hoogte slechts een marginale verslechtering geeft van de windsituatie. Hierbij speelt mee dat niet de gehele oppervlakte bebouwd wordt.

Mook,

Deze notitie bevat 3 pagina's