

Mark LRC, Utrecht, windhinder

datum 5 oktober 2021
vestiging Arnhem
uw kenmerk -
ons kenmerk B.2018.0399.53a.N001
2e lezer/secr. [REDACTED]

project Stadswaarde/Nieuwbouw hoogbouwkavel
Leidsche Rijn Noord
betreft Aanvulling windhinderonderzoek, buiten
bestemmingsplan
versie 001
auteur [REDACTED]
contactpersoon [REDACTED]
e-mail/telefoon [REDACTED]

1. Inleiding

In opdracht van Ontwikkelcombinatie KEES bv heeft DGMR Bouw B.V. een windklimaatonderzoek uitgevoerd voor de ontwikkeling van MARK in Utrecht. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanonderzoek. Dit onderzoek vindt u in het rapport met kenmerk B.2018.0399.53a.R002: "MARK LRC, Utrecht, windhinderonderzoek" van 2 maart 2021.

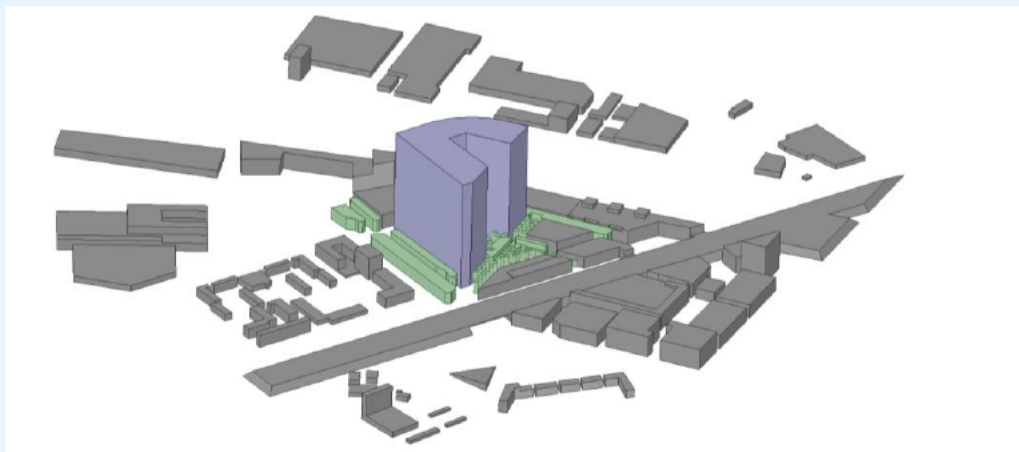
In deze notitie onderzoeken we de gevolgen hiervan buiten het bestemmingsplan, met name voor de mogelijke nieuwbouw van kantoren aan de Reykjavikstraat.

In deze notitie beschouwen we de volgende aspecten:

- Wat is het effect van de maximale bebouwing in het bestemmingsplan op de nieuwbouw aan de Reykjavikstraat?
- Wat is de invloed van het huidige ontwerp (schetsontwerp) van de drie torens in het bestemmingsplan ter plaatse van de nieuwbouw aan de Reykjavikstraat?
- Welke maatregelen zijn er mogelijk om het windklimaat ter plaatse van de nieuwbouw aan de Reykjavikstraat te verbeteren?

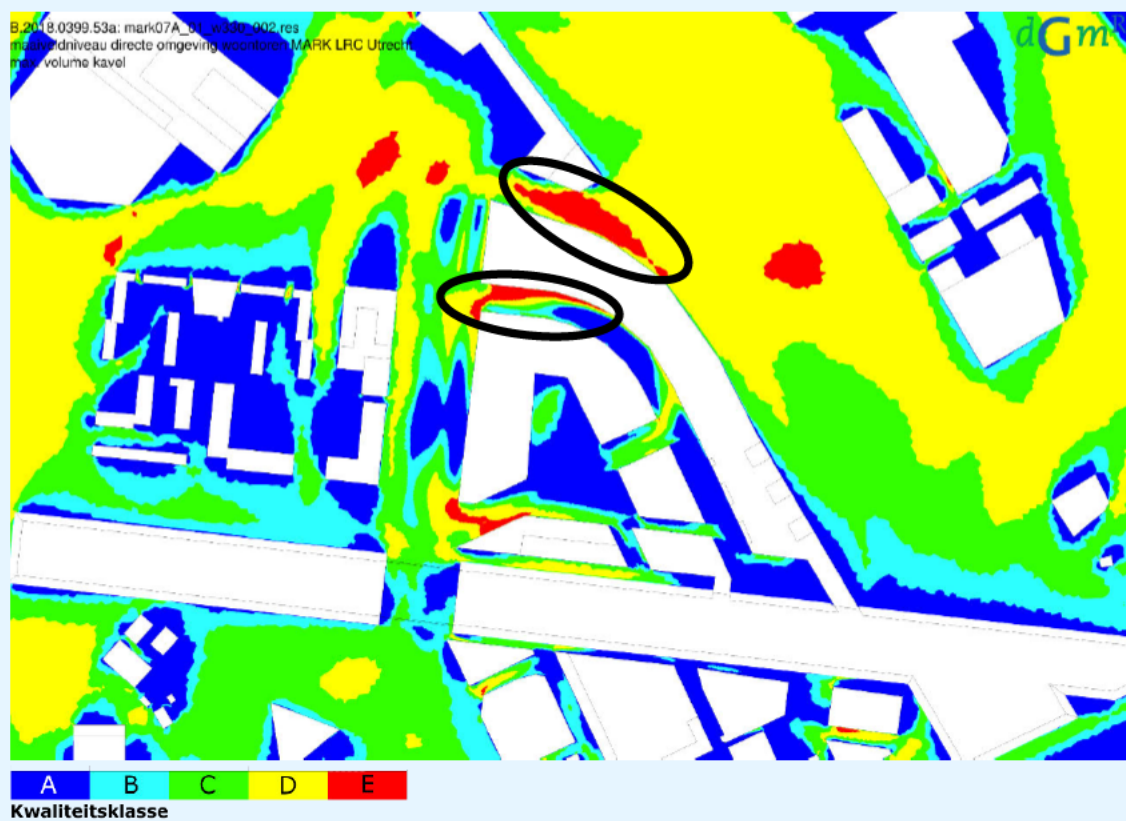
2. Effect maximale bebouwing bestemmingsplan

In figuur 1 ziet u een overzicht van het model dat gebruikt is in de berekeningen.



figuur 1: aanzicht van maximaal volume kavel (154 m hoog)

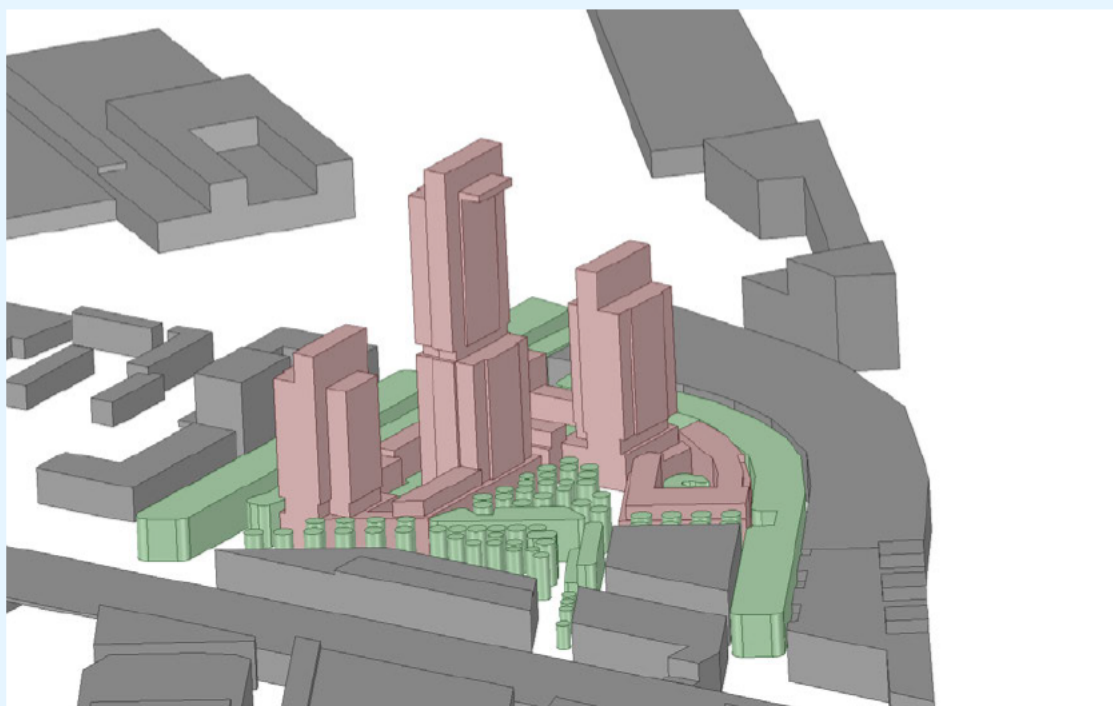
In figuur 2 ziet u de berekende windhinder. De zwarte cirkels geven de windklasse E weer (slecht windklimaat) nabij kantoren Reykjavikstraat. Aan de noordkant van de kantoren (stadsbaantunnel) en aan de westkant van de Reykjavikstraat ontstaat een slecht windklimaat.



figuur 2: windhinder, in klassen A t/m E. De zwarte cirkels: windklasse E (slecht windklimaat) nabij kantoren Reykjavikstraat

3. Invloed ontwerp drie torens (Schetsontwerp)

In figuur 3 ziet u een overzicht van het model dat gebruikt is in de berekeningen.



figuur 3: aanzicht van het Schetsontwerp

In figuur 4 ziet u de berekende windhinder. De zwarte cirkel geeft de windklasse E weer (slecht windklimaat) aan de noordkant (stadsbaantunnel) van de kantoren. Het windklimaat bij de stadsbaantunnel wordt voornamelijk bepaald door de nieuwe kantoren en de bebouwing aan de andere zijde van de stadsbaantunnel en niet zozeer door de nieuwbouw in het plangebied.

Het Schetsontwerp van de drie torens zorgt voor een verbetering van het windklimaat in de Reykjavikstraat ten opzichte van het ontwerp met maximale bebouwing bestemmingsplan. De verbetering van het windklimaat ontstaat doordat het Schetsontwerp van de drie torens een kleiner massavolume is dan het volume in het ontwerp met maximale bebouwing bestemmingsplan.

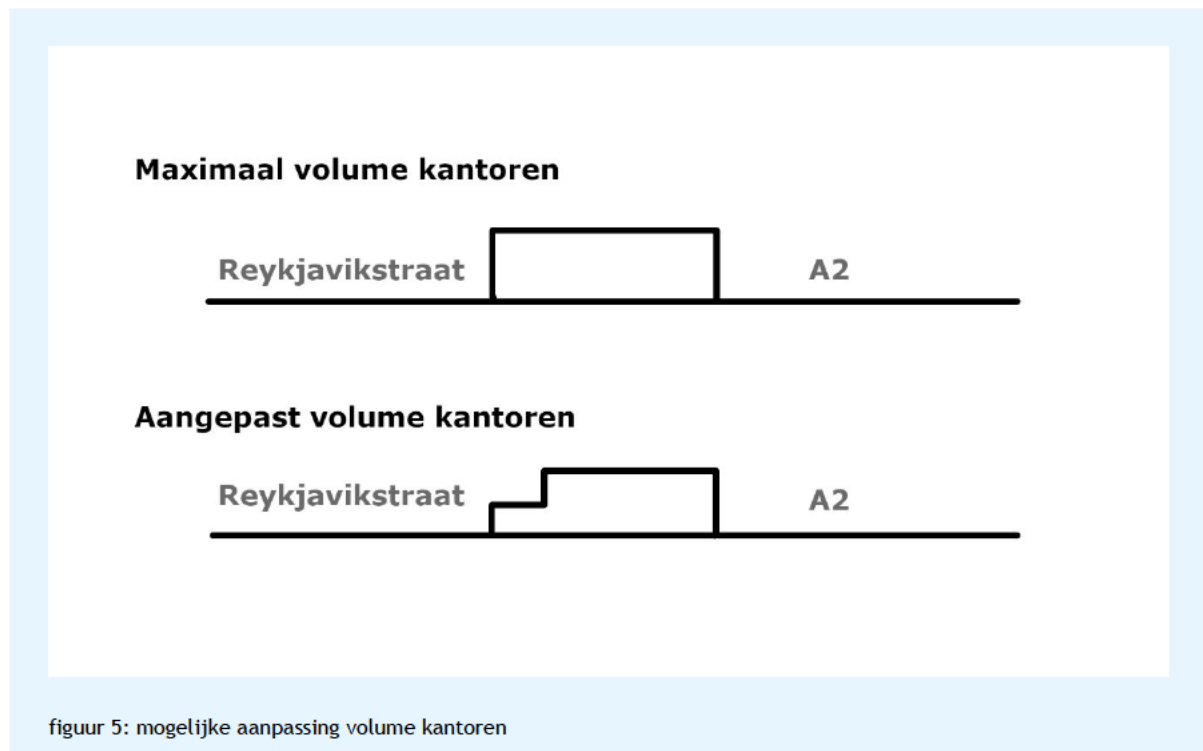
In de Reykjavikstraat heerst geen windklasse E meer, maar er zijn nog een paar plaatsen met windklasse D. Belangrijk is de plaats van de toegangen tot de kantoren. Gebieden met windklasse D moeten vermeden worden voor toegangen of het ontwerp van de kantoren moet zodanig aangepast worden, dat ter plaatse van de toegangen een windklasse A, B of C heerst.



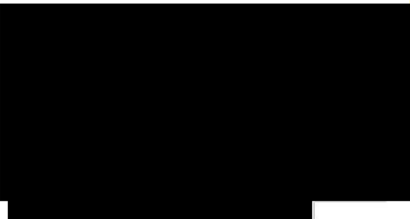
Merk op dat er al maatregelen zijn genomen. Er zijn namelijk extra bomen geplaatst in het bestemmingsplan. Deze zorgen voor een verlaging van de windsnelheid en een verbetering van het windklimaat. Deze bomen zijn weergegeven met groen in figuur 1 en figuur 3.

Schermen om het windklimaat te verbeteren, hebben alleen invloed als deze haaks op de weg komen te staan. Dit belemmert de doorstroming en is ongewenst.

Wat nog wel een factor van invloed is, is het ontwerp van de kantoren. Een mogelijk effectieve maatregel om het windklimaat in de Reykjavíkstraat verder te verbeteren, ziet u schetsmatig in figuur 5. Met berekeningen is vast te stellen hoe effectief deze maatregel is.



Een belangrijk aspect hierbij is geluidhinder van de A2. De kantoren hebben een afschermende werking naar de bebouwing in het bestemmingsplan. Deze afschermende werking mag bij de kantoren niet verminderen.



DGMR Bouw B.V.