

Notitie

betreft: Bestemmingsplan 'Sterpassage', In de Bogaard te Rijswijk
Beoordeling windklimaat en bezonning
datum: 13 januari 2021
referentie: OO/OO//HA 7352-3-NO-002

1 Samenvatting en conclusie

In dit document wordt ingegaan op de windklimaat- en bezonningseffecten ten gevolge van de beoogde bebouwing binnen het bestemmingsplan 'Sterpassage'.

Ten behoeve van het Masterplan In de Bogaard zijn in het verleden door Peutz een windklimaatonderzoek en een bezonningsonderzoek uitgevoerd voor de Gemeente Rijswijk (Peutz rapportages O 16169-6-RA d.d. 16 september 2019 en O 16169-4-RA d.d. 9 september 2019). In verband de ontwikkeling van de bebouwing in het plangebied 'Sterpassage' heeft in april 2020 aanvullend onderzoek plaatsgevonden. In hoofdstuk 2 van dit document zijn de resultaten van het aanvullende onderzoek opgenomen.

De bouw mogelijkheden zijn in het bestemmingsplan 'Sterpassage' over het algemeen wat ruimer dan de onderzochte situaties. De hoogte van het hoogste bouwdeel is echter met 75 meter wat hoger dan het concept bouwplan uit april 2020 maar lager dan de oorspronkelijke hoogte van 100 meter in het ontwerp Masterplan.

Ten behoeve van het bestemmingsplan is in hoofdstuk 3 aan de hand van de beschikbare onderzoeksresultaten de bestemde situatie kwalitatief beoordeeld.

Aan de hand van de kwalitatieve beoordeling wordt het navolgende geconcludeerd:

- Het hoogste gebouwdeel in het plangebied wordt significant lager dan in het ontwerp Masterplan, hetgeen gunstig is voor het windklimaat. Door een andere vormgeving zijn er ook negatieve effecten vast te stellen. Per saldo zal het windklimaat niet wezenlijk wijzigen.
- Op het plein tussen het middendeel en noordelijke deel van het plangebied is ten gevolge van de toename van de grootte van de hogere bouwdelen in potentie een beperkte verslechtering van het windklimaat te verwachten. Gezien de zeer gunstige uitkomsten van de doorgerekende situaties is er op het plein ruimte voor een toename van de hinderkans zonder dat dit tot een ongewenste situatie leidt.
- Met de toetsing van het ontwerp Masterplan is vastgesteld dat de bezonning van enkele appartementen op de kruising Prinses Beatrixlaan en Generaal Spoorlaan op de minst gunstige toetsingsdatum 19 februari niet voldoet aan de gehanteerde criteria. Ten gevolge



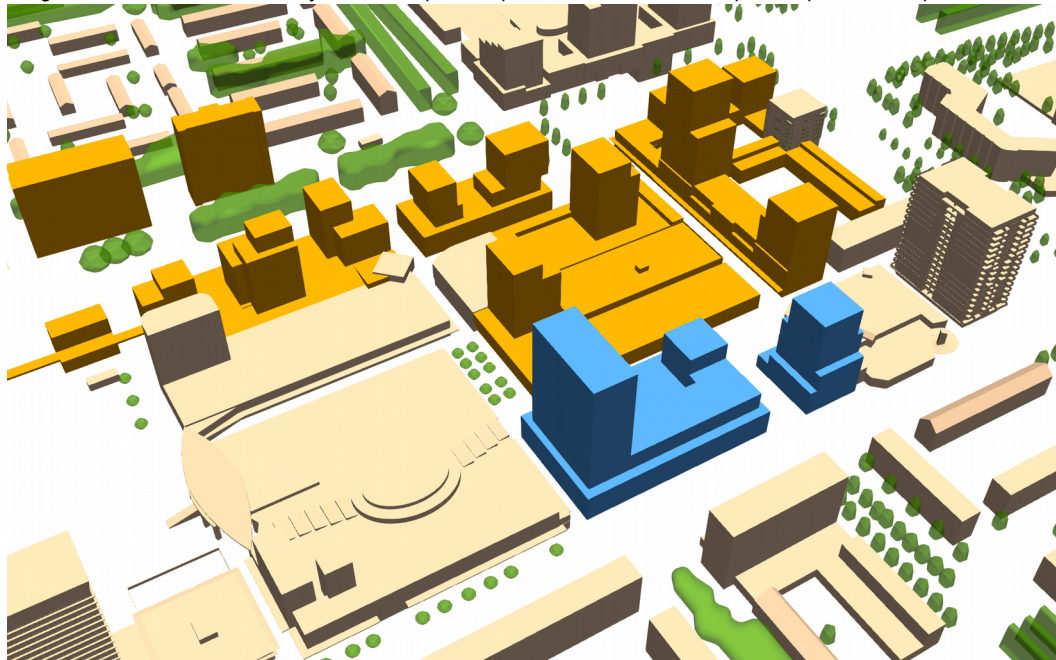
van de mogelijke bouwvolumes in het bestemmingsplan is een verdere toename van schaduw mogelijk van maximaal 20 minuten.

- Verder hebben de bouwvolumes in het bestemmingsplan ten opzichte van de onderzochte situaties naar verwachting geen noemenswaardig effect op het windklimaat of de bezonning in de omgeving.

2 Onderzoek bouwplan april 2020

In figuur 2.1 is een aanzicht gegeven op het gehanteerde 3D-model waarbij het bouwplan met een blauwe kleur is aangegeven.

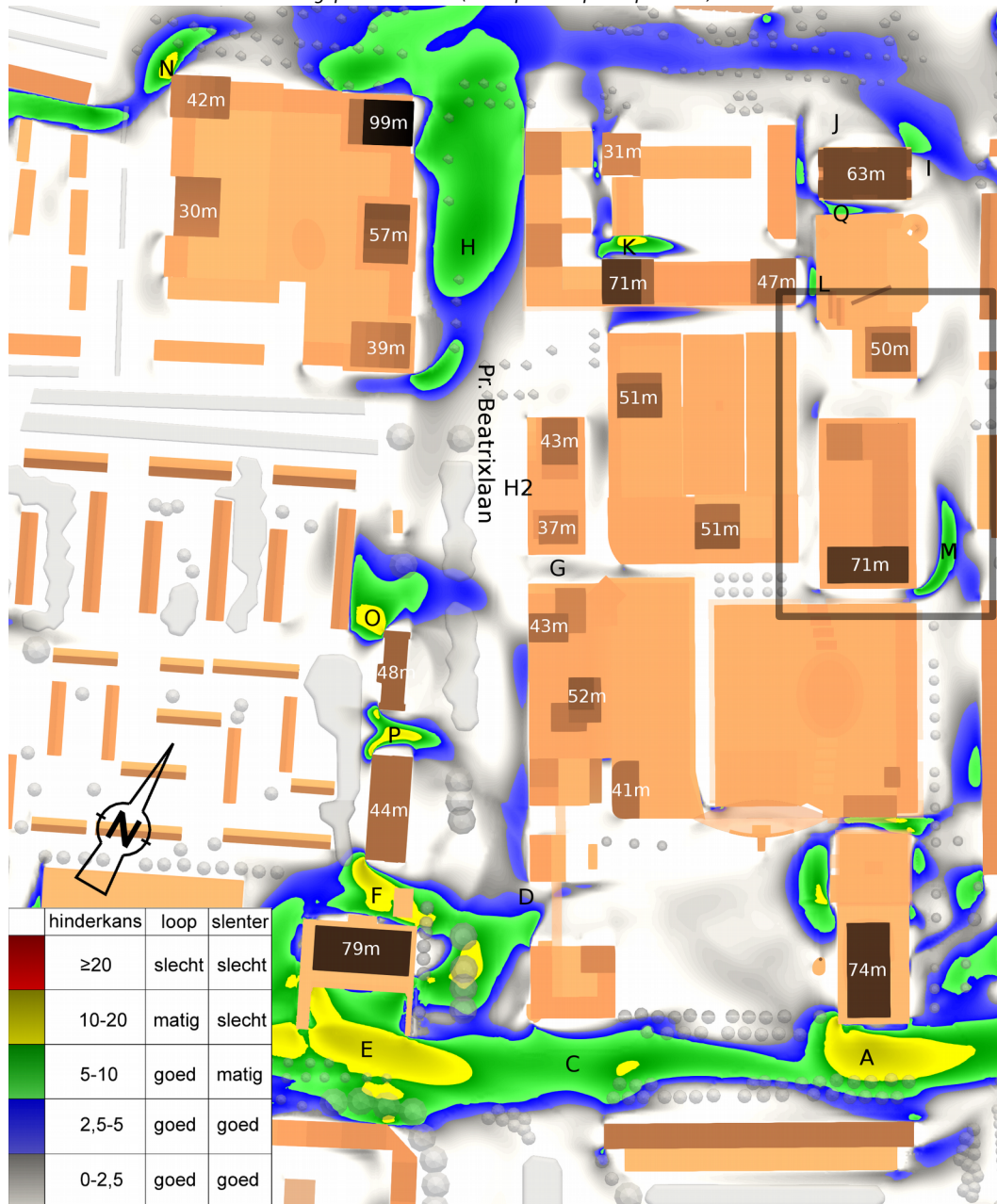
f2.1 Het gehanteerde 3D model; in oranje het ontwerp Masterplan en in blauw het concept bouwplan (stand april 2020)



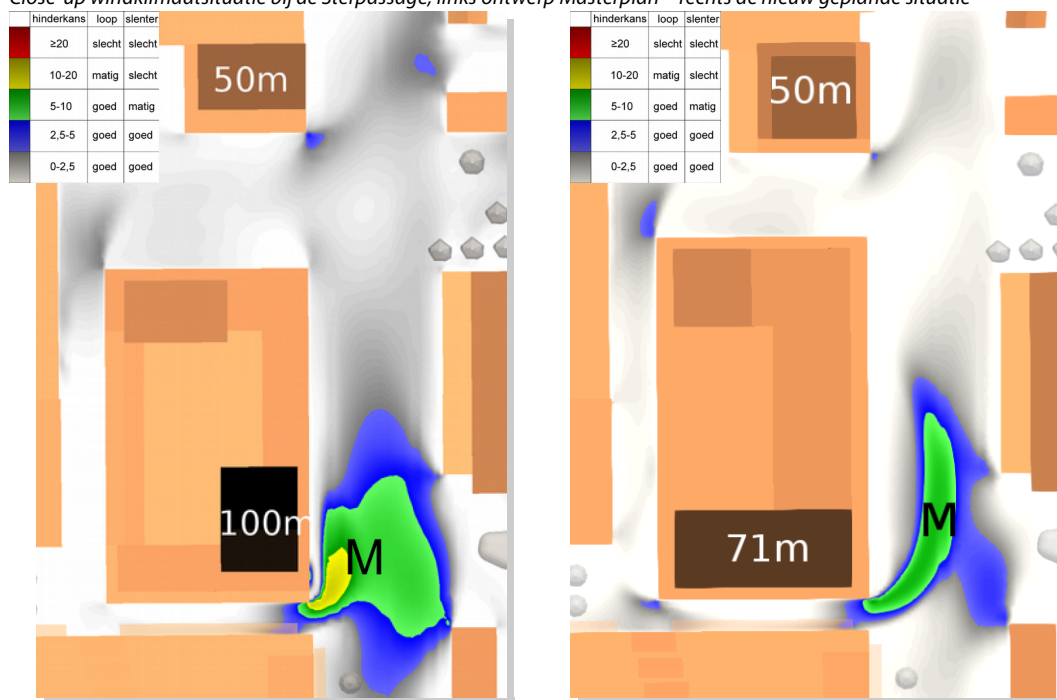
2.1 Windklimaat

In figuur 2.2 is middels een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de nieuwe geplande bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*. Een close-up bij de Sterpassage is weergegeven in figuur 2.3, waarbij links de situatie te zien is volgens het ontwerp Masterplan en rechts de nieuwe onderzochte situatie.

f2.2 Het te verwachten windklimaat in de geplande situatie (concept bouwplan april 2020)



f2.3 Close-up windklimaatssituatie bij de Sterpassage; links ontwerp Masterplan – rechts de nieuw geplande situatie



Uit deze figuren kan worden opgemaakt dat rondom de beschouwde 71 meter hoge toren een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen wordt verwacht. Het windklimaat bij de gebouwhoek (groen) is op voorhand niet geschikt voor windgevoelige functies (beoordeling matig voor slenteren). Dit is een verbetering ten opzichte van de situatie met het ontwerp Masterplan, waarbij plaatselijk sprake is van een matig windklimaat voor doorlopen en een beoordeling slecht (geel) voor een eventuele windgevoelige functie bij de gebouwhoek.

Bij de geplande 50 meter hoge toren treedt vrijwel geen verandering op ten opzichte van het ontwerp Masterplan en krijgt het windklimaat een beoordeling goed.

De wijzigingen hebben geen merkbare invloed op het windklimaat elders in het plangebied.

2.2 Bezonning

De bezonningseffecten zijn specifiek onderzocht bij De Generaal, het appartementgebouw op de hoek prinses Beatrixlaan / generaal Spoorlaan en bij de appartementen aan de Steenvoordelaan. Bij andere bestaande woningen, zoals het appartementengebouw boven de AH, is in verband met de ligging op voorhand geen effect te verwachten.

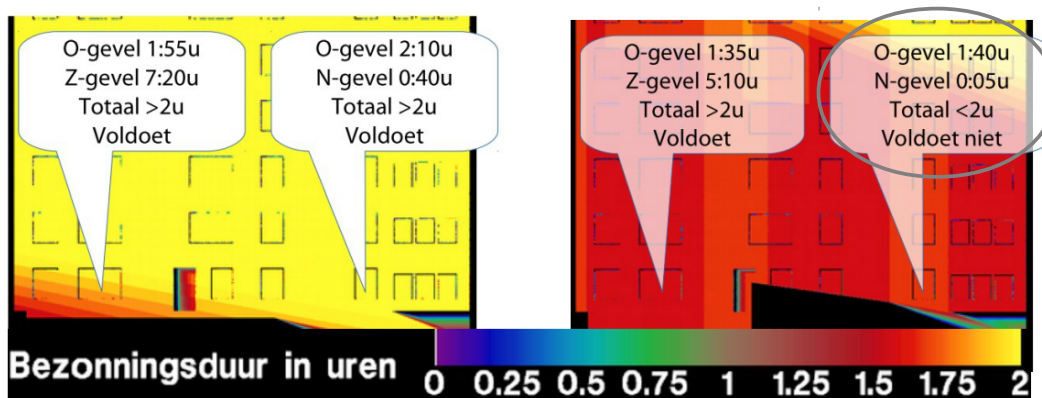
2.2.1 Appartementen De Generaal

Uit de doorrekening blijkt dat er geen enkele wijziging van de bezonning optreedt ten opzichte de onderzoeksresultaten met het ontwerp Masterplan (hoofdstuk 3.1 in rapport O 16169-4-RA).

2.2.2 Appartementen kruising prinses Beatrixlaan en generaal Spoorlaan

In de doorrekening van het ontwerp Masterplan is vastgesteld dat de bezonning van de appartementen aan de noordzijde van de oostgevel in de situatie van het ontwerp Masterplan niet voldoen aan de gehanteerde criteria. In figuur 2.4 is de bepalende afbeelding uit de rapportage overgenomen.

f2.4 Bezonning oostzijde; links huidig, rechts Masterplan (overgenomen uit f3.12 van rapport Masterplan)

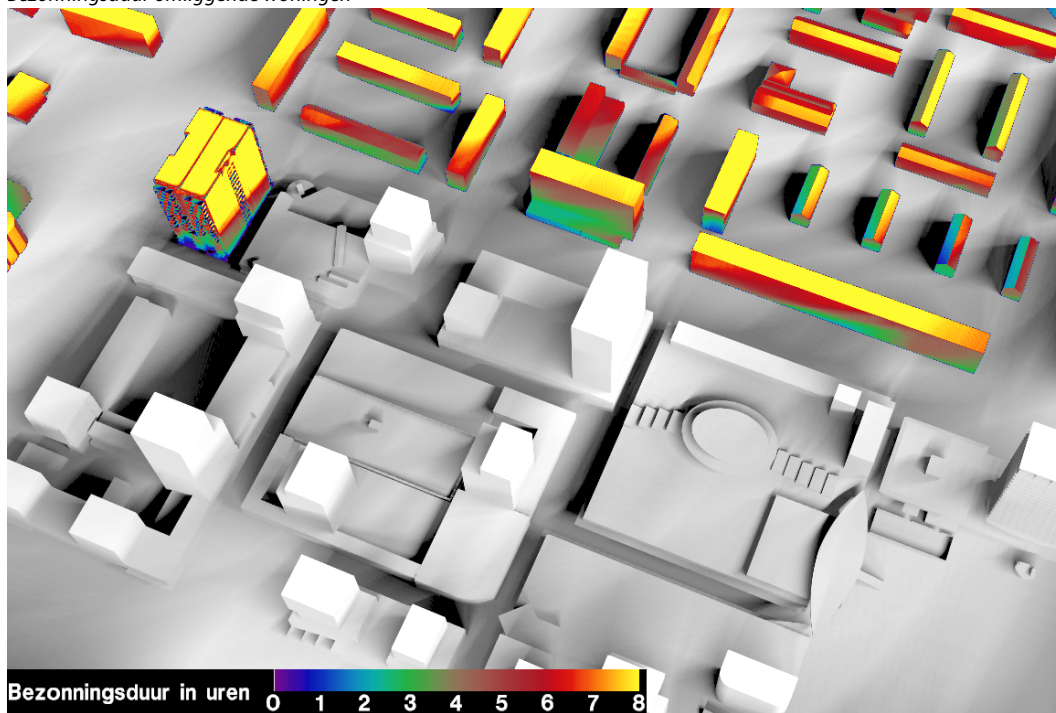


De rekenresultaten van de nieuw onderzochte situatie geven aan dat de bezonning van de appartementen op de noordoosthoek op de maatgevende datum 19 februari met 25 minuten verder afneemt van 1.40 uur naar 1.15 uur. De situatie die al niet voldeed zal verder verslechteren ten gevolge van de bebouwingswijziging.

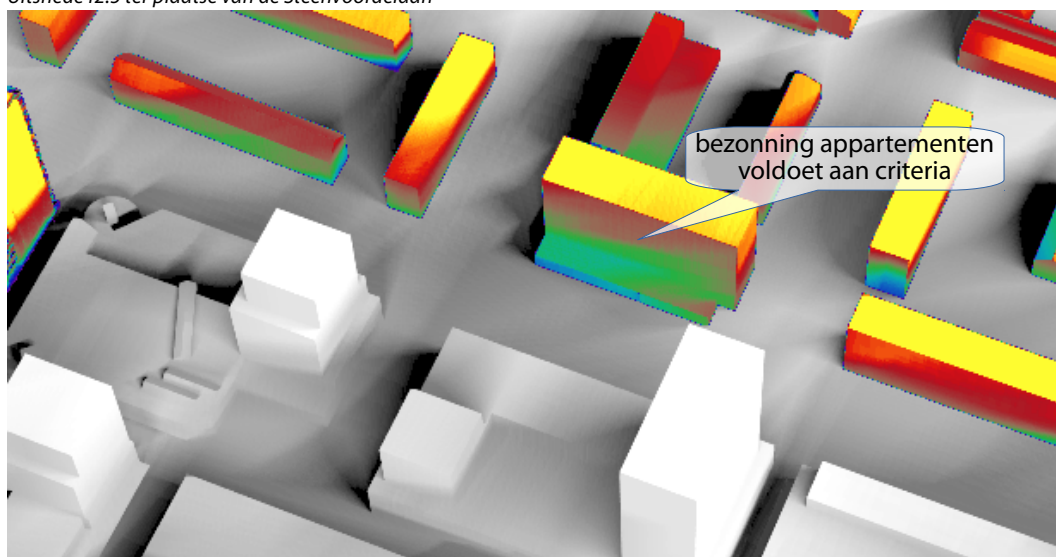
2.2.3 Appartementen Steenvoordelaan

In de figuren 2.5 en 2.6 is de bezonningsduur bij de bestaande woningen aan onder meer de Steenvoordelaan inzichtelijk gemaakt voor de maatgevende datum 19 februari. De bezonning voldoet ruimschoots aan de criteria.

f2.5 Bezonningsduur omliggende woningen



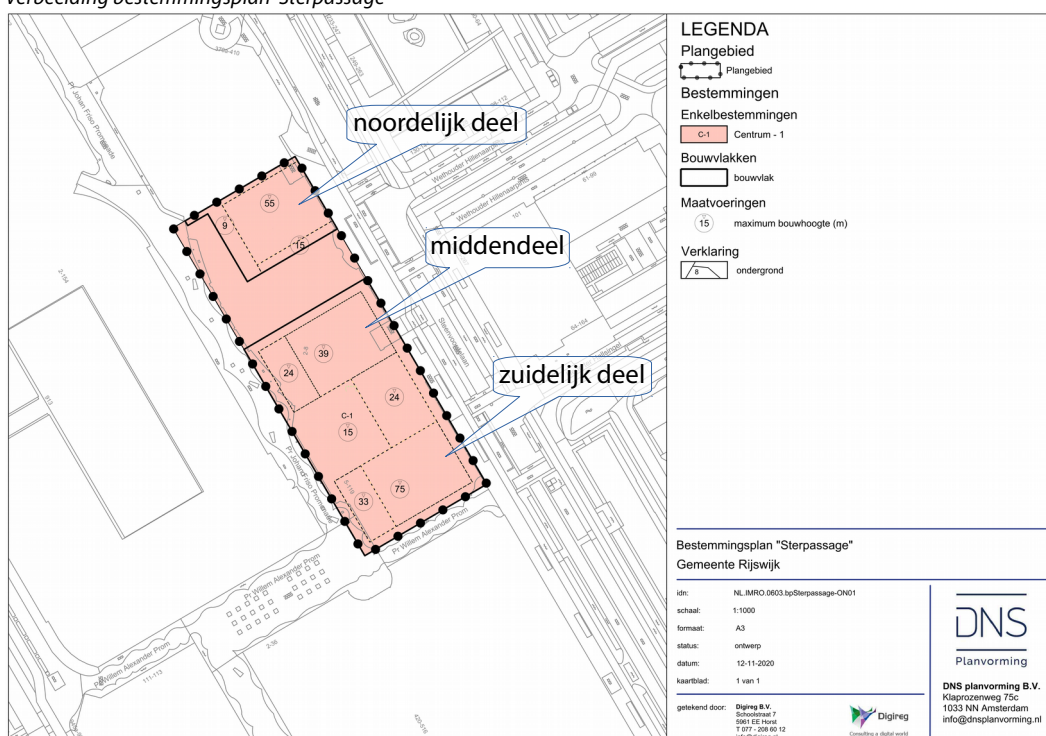
f2.6 Uitsnede f2.5 ter plaatse van de Steenvoordelaan



3 Kwalitatieve beoordeling wijzigingen

In dit hoofdstuk worden de windhinder- en bezonningseffecten van de bouw mogelijkheden zoals vastgelegd in bestemmingsplan 'Sterpassage' beoordeeld ten opzichte van het ontwerp Masterplan. De rekenresultaten uit hoofdstuk 2 dienen mede als referentie. De beoordeling is opgesplitst in de effecten van de 3 hogere bouw delen in het plangebied, in het noordelijke deel, het middendeel en het zuidelijke deel.

f3.1 Verbeelding bestemmingsplan 'Sterpassage'



3.1 Noordelijk deel plangebied (bouwhoogte 55 meter)

3.1.1 Wijziging bouwmassa

Het bouwvlak is enkele meters groter en 5 meter hoger dan het getoetste concept bouwplan uit april 2020 en het Masterplan.

3.1.2 Beoordeling windklimaat

De vergroting van de bouw massa in zowel de omvang als de hoogte van de hoogbouw kan een verslechtering van het windklimaat teweeg brengen. In verband met de zeer gunstige resultaten van de onderzochte situaties, wordt verwacht dat sprake blijft van een gunstige windsituatie, waarbij het windklimaat een beoordeling goed krijgt.

3.1.3 Beoordeling bezonning

De schaduwwerking van dit bouwdeel is niet kritisch. De wijziging van de bouw massa heeft geen noemenswaardig effect op de bezonning van de omgeving.

3.2 Middendeel (bouwhoogte 39 meter)

Het hoge middendeel wordt 8 meter hoger en is vergroot in oostelijke richting.

3.2.1 Beoordeling windklimaat

De verhoging kan een beperkt negatief effect hebben op windklimaat op het plein. De verschuiving in oostelijke richting is daarentegen gunstig. Daarnaast kan een interactie ontstaan met de hoogbouw aan de noordzijde van het plangebied. Gezien de zeer gunstige uitkomsten van het windklimaatonderzoek op het plein is er ruimte voor een toename van de hinderkans zonder dat dit (samen met de vergroting van het noordelijke deel) tot een ongewenste situatie leidt.

3.2.2 Beoordeling bezonning

De schaduwwerking van dit bouwdeel is niet kritisch. De wijziging van de bouwmassa heeft geen noemenswaardig effect op de bezonning van de omgeving.

3.3 Zuidelijk deel (bouwhoogte 75 meter)

Door de hoogte is dit het maatgevende deel van bebouwing binnen plangebied Sterpassage. De bouwhoogte is significant lager dan de oorspronkelijke hoogte van 100 meter. De afmeting is in westelijke flink richting toegenomen.

3.3.1 Beoordeling windklimaat

Met de doorrekening van het concept bouwplan uit april 2020 is vastgesteld dat de combinatie van een verlaging van de bouwhoogte en een vergroting in westelijke richting, per saldo een verbetering van het windklimaat geeft ten opzichte van het ontwerp Masterplan (zie figuur 2.3). In het bestemmingsplan wordt een ruimere maatvoering voor de hoogte en de diepte in noordelijke richting gehanteerd, hetgeen ten opzichte van het doorgerekende bouwplan uit april 2020 een verslechtering van het windklimaat kan opleveren. De mogelijk negatieve effecten hiervan zijn op hoofdlijnen weg te strepen tegen de vastgestelde positieve effecten. Per saldo wordt in hiermee geen wezenlijke verandering van het windklimaat bij de hoogbouw verwacht ten opzichte van het ontwerp Masterplan.

3.3.2 Beoordeling bezonning

In het onderzoek voor het concept bouwplan uit april 2020 is vastgesteld dat de hoogbouw enige tijd extra schaduw geeft bij ongunstig gesitueerde appartementen op de kruising van de prinses Beatrixlaan en de generaal Spoorlaan (zie paragraaf 2.2.2). De bezonning van deze appartementen voldoet met de bebouwingssituatie volgens het ontwerp Masterplan niet aan de bezonningscriteria en valt extra in de schaduw door de hoogbouw van het in april getoetste bouwplan. In het bestemmingsplan is daar rekening mee gehouden door de breedte van de hoogbouw ten opzichte van het concept bouwplan uit april 2020 in westelijke richting met 11 meter in te korten. De extra schaduwduur van het bestemmingsplanvolume ten opzichte van het ontwerp Masterplan bedraagt op de minst gunstige toetsingsdatum 19 februari maximaal 20 minuten. Het bestemmingsplanvolume heeft naar verwachting in de verdere omgeving geen noemenswaardig effect op het de bezonning ten opzichte van het ontwerp Masterplan en het concept bouwplan uit april 2020.

Mook,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mook', with a long horizontal stroke extending to the right.

Deze notitie bevat 10 pagina's