

HoogbouwEffect Rapportage

Stadspark Oranjerie, Apeldoorn

Status	definitief
Versie	003
Rapport	M.2022.0584.15.R001
Datum	7 mei 2024



Colofon

Opdrachtgever	Bridges Real Estate Postbus 19160 3501 DD UTRECHT
Contactpersoon opdrachtgever	P. Vermaat
Project Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan Stadspark Oranjerie, Apeldoorn Hoogbouweffectrapportage -
Rapport Datum Versie Status	M.2022.0584.15.R001 7 mei 2024 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Weerdjesstraat 70 6811 JE Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Contactpersoon	ing. E.C. (Elza) van Dam 088 346 78 54 eda@dgmr.nl
Auteur	ing. E.C. (Elza) van Dam 088 346 78 54 eda@dgmr.nl
Projectadviseur	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren 088 346 78 00 KS@dgmr.nl
2e lezer/secr.	KS HW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Beleid	5
3. Bezonning	8
4. Windhinder	11
5. Ruimtelijke inpassing, sociale veiligheid, uitzicht en privacy	14
5.1 Ruimtelijke inpassing	14
5.2 Sociale veiligheid	14
5.3 Uitzicht en privacy	14
6. Effecten op grote afstand	15
6.1 Standpunt 1 vanuit Nieuwstraat	15
6.2 Standpunt 2 vanuit het Amaliapark	16
6.3 Standpunt 3 vanuit Beekstraat	17
6.4 Standpunt 4 vanuit het Marktpllein	18
6.5 Standpunt 5 vanuit de Hoofdstraat	19
7. Conclusie	20

1. Inleiding

In opdracht van Bridges Real Estate heeft DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. (hierna; DGMR) de voorliggende HoogbouwEffect Rapportage (HER) opgesteld.

Bridges Real Estate herontwikkelt het winkelcentrum De Oranjerie tot Stadspark Oranjerie in Apeldoorn. Het gaat om twee nieuwe woontorens met vooral in de plinten commerciële functies; kledingwinkels, kantoor, horeca e.d. en centrumvoorzieningen. De hoogste toren bedraagt maximaal 70 meter. Totaal komen er 500 woningen met een oppervlakte van in totaal circa 35.000 m² BVO.

Het huidige bestemmingsplan staat de beoogde transformatie momenteel niet toe. Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan opgesteld en in procedure gebracht. Voor de ruimtelijke procedure heeft DGMR daarom in opdracht van Bridges Real Estate een HER opgesteld. In deze HER is een analyse van de effecten in de (directe) omgeving en van de uitwerking op aspecten als architectonische kwaliteit, windhinder, beschaduwing, de ruimtelijke en functionele relatie met het maaiveld gegeven. Dit samenspel van ruimtelijke aandachtspunten is gericht op het minimaliseren van mogelijke hinder door het gebouw zelf (o.a. schaduw, wind en lichthinder).

In deze HER komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Gemeentelijk beleid
- Bezonning
- Windhinder
- Ruimtelijke inpassing, sociale veiligheid, privacy en uitzicht
- Effecten op grotere afstand

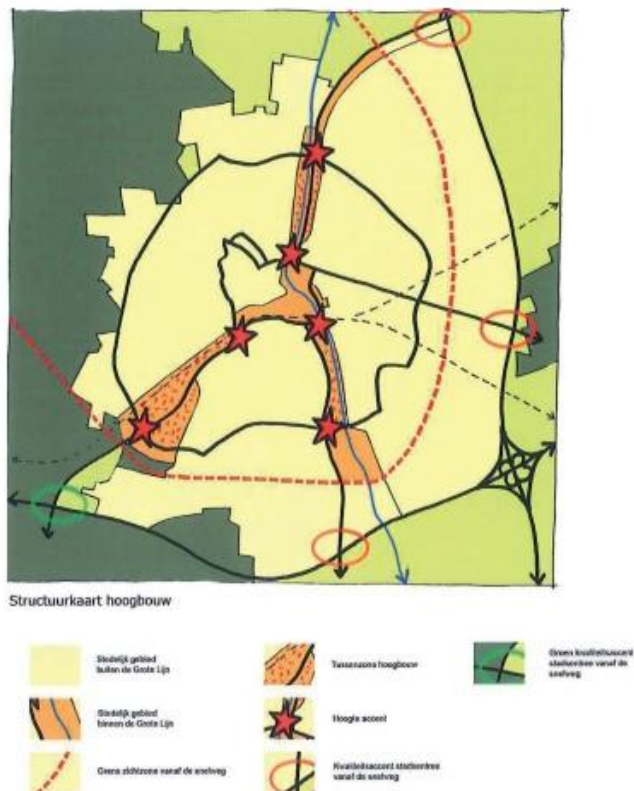
2. Beleid

De gemeente Apeldoorn heeft voor hoogbouw de Nota Hoogbouw 'Ruimte door Hoogte' van 26 mei 2008 vastgesteld. In deze Nota Hoogbouw geeft de gemeente richting voor hoogbouw in Apeldoorn. Deze Nota is cruciaal voor de beantwoording van de vraag of concrete hoogbouw-plannen een kans van slagen hebben.

Het karakter van Apeldoorn kan worden beschreven als een stad met overwegend dorpse kwaliteiten aangevuld met stedelijke accenten. Het is daarom belangrijk te zoeken naar het behoud en de versterking van de transparante en groene stad met hoogwaardige stedelijke kwaliteit. Daarnaast is het belangrijk dat hoogbouw moet passen bij het karakter, de identiteit van Apeldoorn. Een reden om voor hoogbouw te kiezen is dat dit kan leiden tot een grotere ruimtelijke diversiteit. Hoogbouw kan ook bijdragen aan het behoud en versterken van het groene en open karakter van Apeldoorn. Juist door hoogbouw ontstaat er meer ruimte voor veel openbare leefruimte met een hoge kwaliteit.

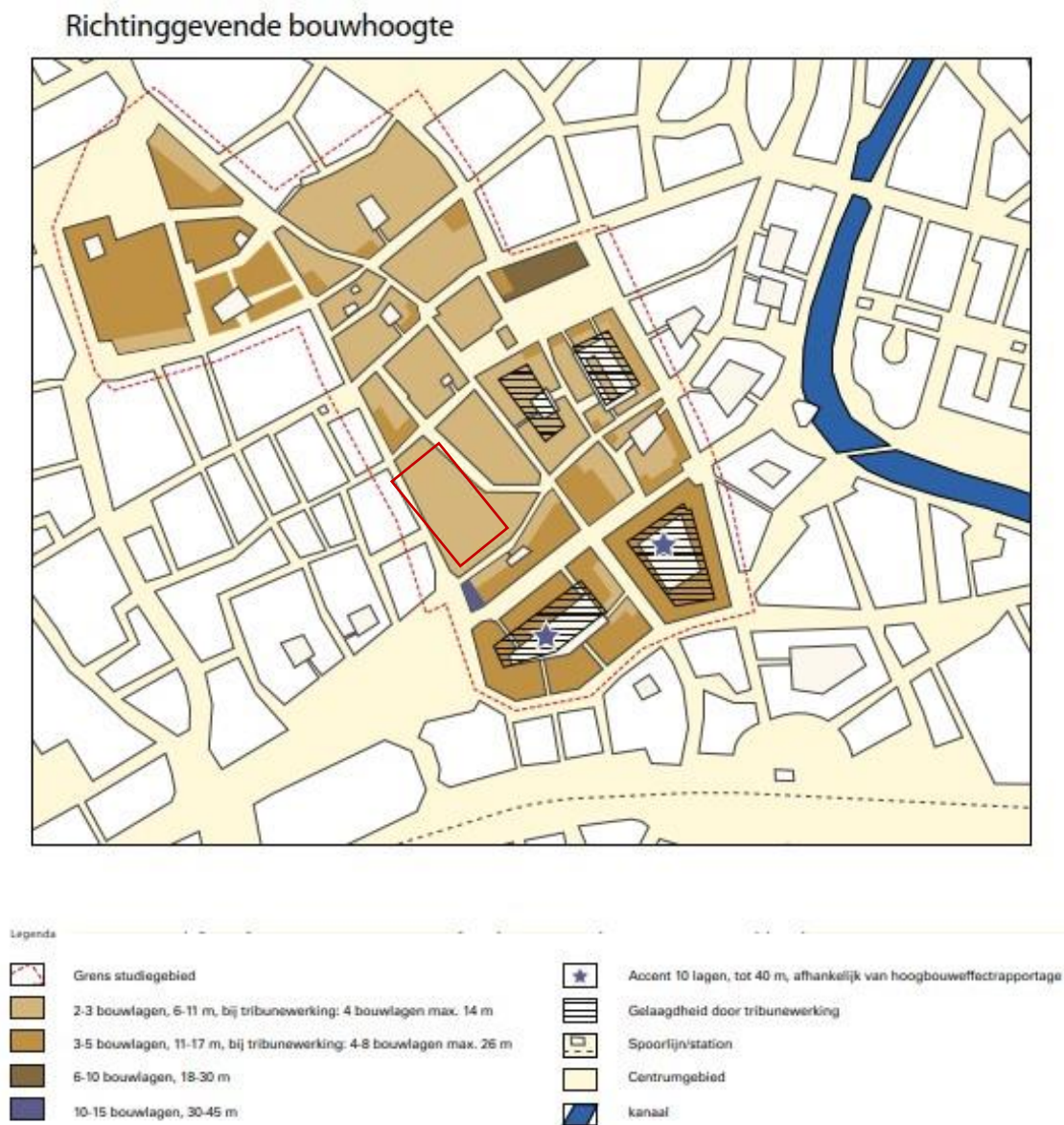
Wanneer hoogbouw in de stad gewenst is, wordt deze bij voorkeur binnen de 'Grote Lijn' gerealiseerd. Dit betreft het gebied dat in onderstaande figuur gemarkeerd is, het betreft de Kanaalzone, de Zuidwestpoort en een deel van de Binnenstad.

De 'Grote Lijn' is gericht op een goede inpassing van hoogbouw binnen de stadsstructuur en het omliggende landschap, op het verbeteren van de leefbaarheid van de stad voor haar gebruikers en een inpassing van de grote lopende projecten in Apeldoorn. Daar waar hoogbouw toch noodzakelijk is buiten de 'Grote Lijn', zoekt het aansluiting bij de bestaande structuur die voor dat gebied kenmerkend is.



figuur 1: Grote Lijn

Het beoogde plangebied ligt op de grens van de 'Grote Lijn'. Dit betekent niet dat hier geen hoogbouw mogelijk is, maar moet goed gekeken worden naar de inpassing. In de structuurvisie voor de binnenstad 'Regieplan Binnenstad' wordt gesteld dat zoekruimte voor hoogbouw in de binnenstad buiten de 'Grote Lijn', zoals bedoeld in de Hoogbouwnota, kan worden verbreed tussen 25 en 40 meter. In deze structuurvisie is een bouwhoogtekaart opgenomen die laat zien dat op de locatie 2-3 bouwlagen met een hoogte 6-11 m en bij tribunewerking 4 bouwlagen met maximaal 14 m hoog is toegestaan. In onderstaande figuur is de bouwhoogtekaart weergegeven.



figuur 2: bouwhoogtekaart met rode rechthoek het plangebied

In het hoofdstuk 'Ruimtelijke inpassing' gaan wij nader in op hoe het beoogde ontwerp zich verhoudt tot het geldende beleid in de gemeente Apeldoorn.

3. Bezonning

De gemeente Apeldoorn hanteert in het kader van de Hoogbouweffectrapportage voor de beoordeling van de bezonning van woningen de TNO-richtlijn als uitgangspunt. Deze richtlijn impliceert dat de voor een woonvertrek mogelijke bezonningsduur in de periode tussen 19 februari en 23 oktober minimaal 120 minuten per etmaal bedraagt. Aanvullend geldt de bepaling dat de zonhoogte ten minste 10 graden moet zijn om meegerekend te mogen worden met de uren die tellen voor de bezonningsduur. Deze aanvulling is van belang omdat bij een zonnestand lager dan 10 graden de omliggende bebouwing en begroeiing voor schaduw zorgen.

In het bezonningsonderzoek (DGMR-rapport met kenmerk M.2022.0584.13.R002) is de huidige en toekomstige situatie van Stadspark Oranjerie beschouwd. Het schaduwgebied van de Oranjerie ligt grotendeels aan de noordkant van de projectlocatie en woningen in dit gebied zijn opgenomen in de analyse. De gebieden A, B en C worden aanzienlijk beïnvloed door schaduwwerking/bezonning. Daarom is voor deze gevels een nadere beschouwing gegeven. In onderstaande figuur zijn deze gebieden aangegeven.



figuur 3: beschaduwde gebieden voor nadere beschouwing

Per schaduwgebied is de bezonning beschreven.

Schaduwgebied A

Dit gebied ligt langs de Nieuwstraat aan de westkant van Oranjerie. In de bestaande situatie is de beschikbaarheid van zonlicht beperkt tot minder dan 2 zonuren.

Dit betekent dat een verdere overweging niet nodig is voor deze gevels.

Vanwege de afwezigheid van het minimale aantal zonuren voorgeschreven door de 'lichte' TNO-richtlijn in de bestaande situatie, veroorzaakt de herontwikkeling geen verdere verslechtering in bezonning op deze gevels.

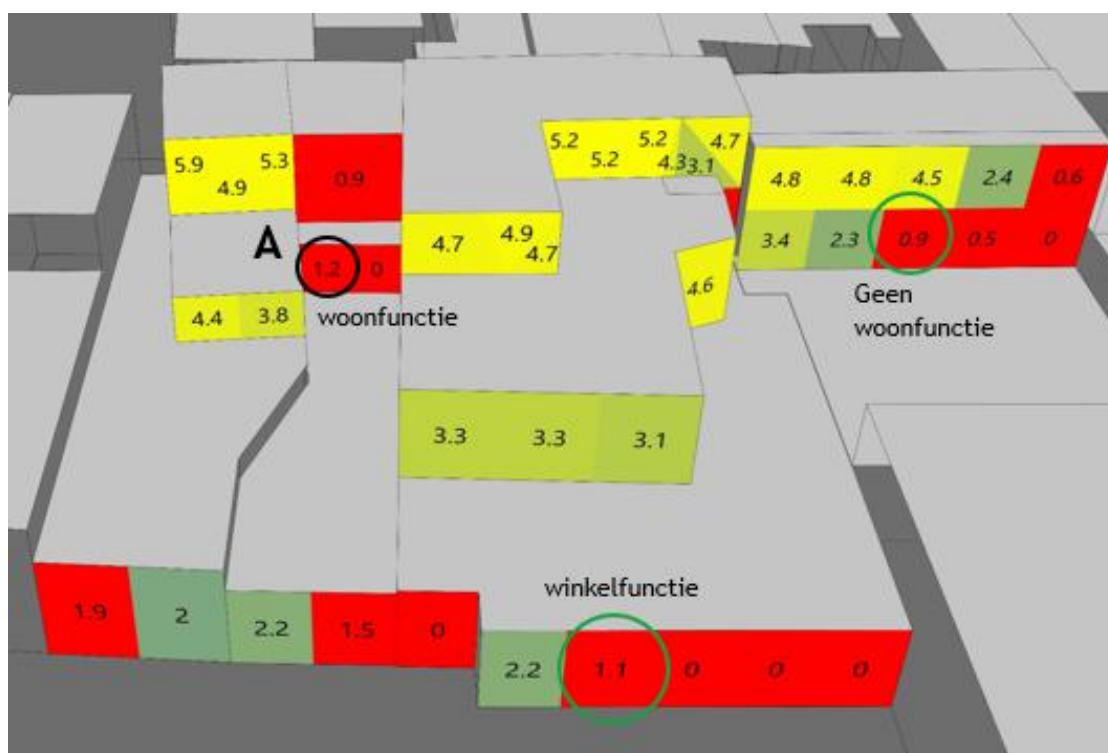
Schaduwgebied B

Dit gebied ligt aan de oostkant van Oranjerie, langs de Hoofdstraat. Door de aanwezigheid van Oranjerie vermindert het aantal zonuren op twee geveldelen, in cirkels gemarkeerd op onderstaande figuur. Eén van deze gevels hoort bij een woonfunctie, gemarkeerd met een zwarte cirkel.

In tabel 1 is het aantal zonuren in beide situaties samengevat. Deze kritische geveldelen zijn in totaal van 6 m² geveloppervlakte en ze zitten onder 2 uren van zon (respectievelijk 1 uur en 30 minuten en 1 uur en 22 minuten). Het effect van deze schaduw werd verder beoordeeld op basis van de ramen, waardoor zonlicht binnen de woonruimte komt. Het oppervlak van twee ramen ervaart gedeeltelijk een afname naar minder dan 2 zonuren. Ter plaatse van het derde raam wordt in de bestaande situatie al niet voldaan aan de TNO-norm.

Het effect van schaduw door het nieuwe ontwerp van Oranjerie is zeer beperkt en naar onze mening acceptabel. In overleg met de gemeente is voor deze ontwikkeling sprake van een acceptabele situatie, aangezien voor groot deel rondom de Oranjerie wel wordt voldaan aan de TNO-richtlijn.

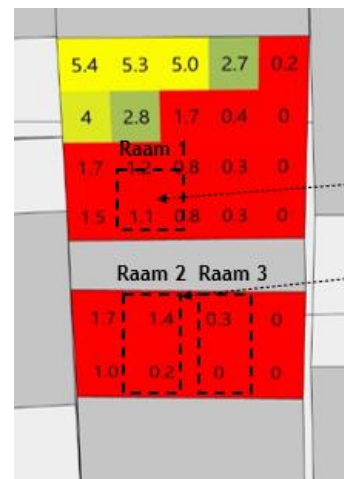
In onderstaande figuren zijn deze twee geveldelen aangegeven met een zwarte cirkel.



figuur 4: aantal zonuren in situatie 2 op achtergevels van gebouwen met woningen



figuur 5: aantal zonuren in situatie 2 op achtergevels van woningen
(1m x 1m) rekenraster



figuur 6: ongeveer raampositie ten opzichte van zonuren

tabel 1: twee geveldelen met verminderd aantal zonuren

Bestaande situatie (zonuren)	Stadspark Oranjerie (zonuren)	Afname zonuren
2 uur en 30 minuten	1 uur en 30 minuten	60 minuten
2 uur en 36 minuten	1 uur en 22 minuten	1 uur en 14 minuten

Schaduwgebied C

Dit gebied ligt aan de noordkant van de Oranjerie op de Mariastraat. Enkele geveldelen op de begane grond ervaren een afname in het aantal zonuren maar hierachter zijn alleen winkelfuncties aanwezig. Ter plaatse van de woningen op de eerste en tweede verdieping wordt aan de TNO-norm voldaan.

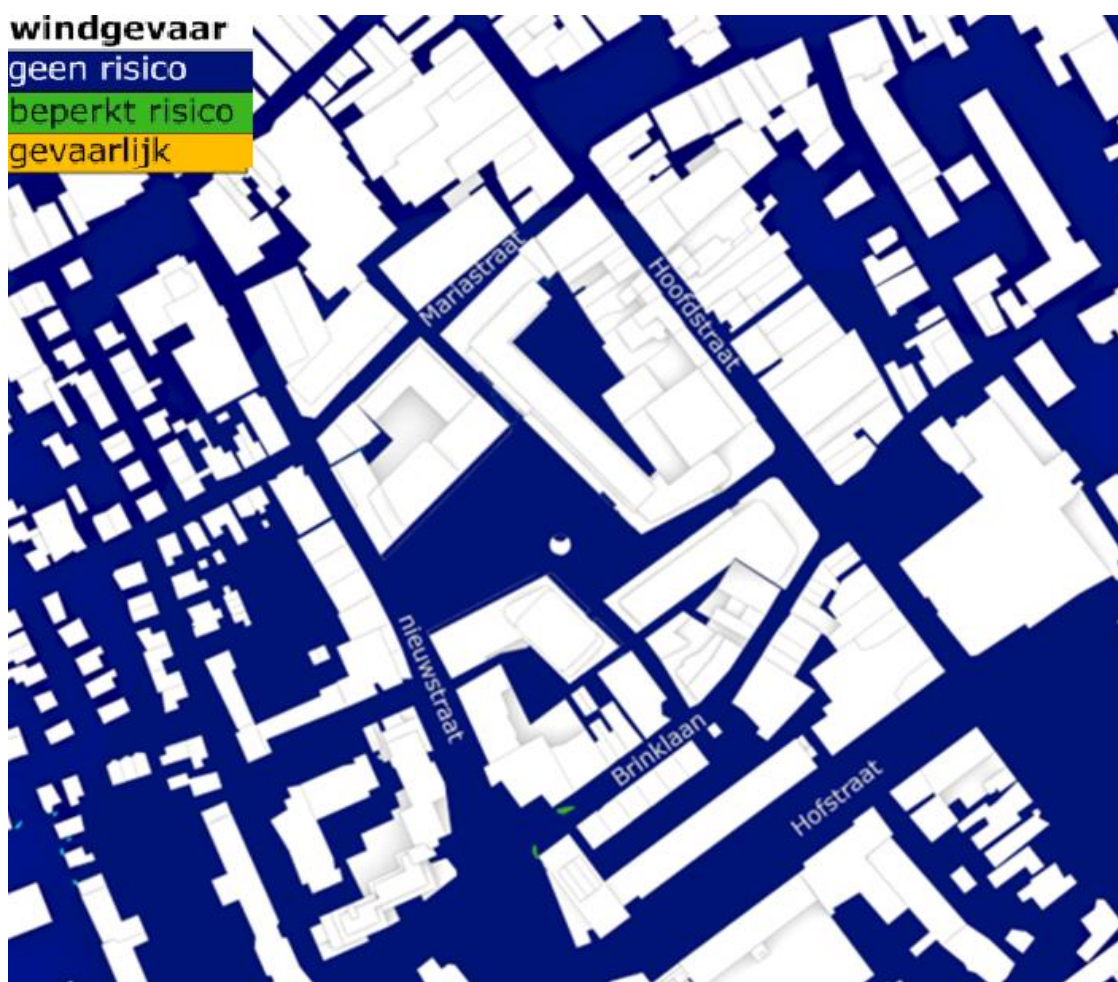
4. Windhinder

DGMR heeft een windhinderonderzoek uitgevoerd (rapport met kenmerk M.2022.0584.19.R001. Het doel van het onderzoek is om het windklimaat rond de nieuwbouw op maaiveld te bepalen in het kader van het nieuwe bestemmingsplan. Het windklimaat is voor twee situaties bepaald:

- de huidige situatie;
- de situatie met de nieuwbouw op basis van het aangepaste VO van 7 maart 2024.

Het windhinderonderzoek is uitgevoerd volgens NEN 8100:2006. Hierin staan ook de eisen, onderverdeeld in windhinder en windgevaar.

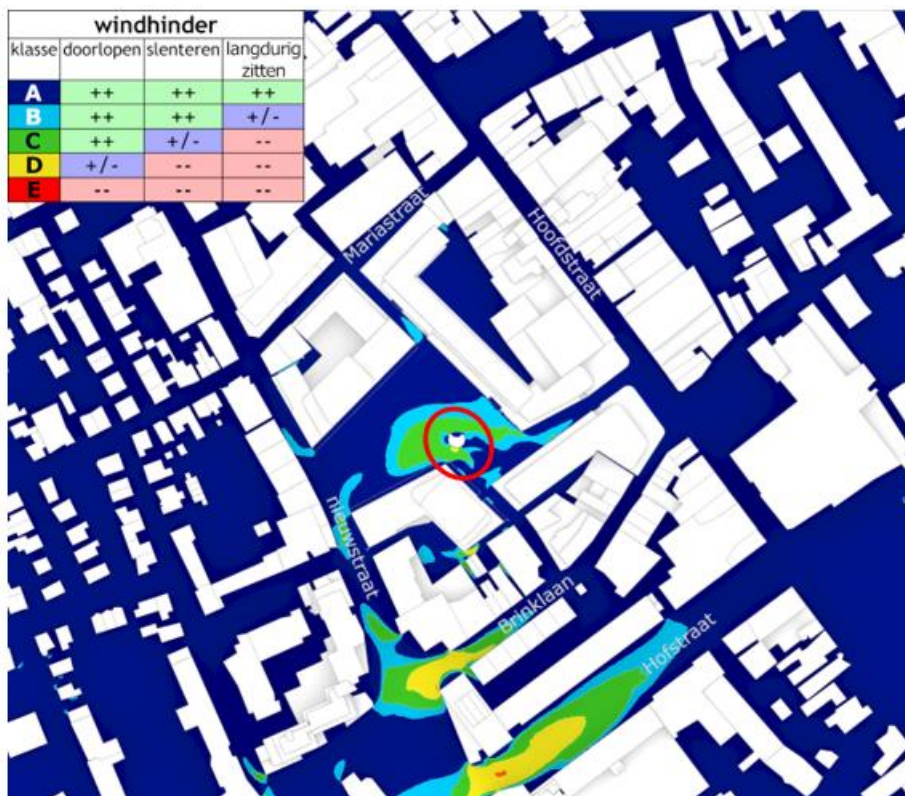
In onderstaande figuur is de kans op windgevaar op het plangebied weergegeven.



figuur 7: kans op windgevaar

Uit de resultaten volgt dat er geen sprake is van windgevaar, maar wel van beperkt risico op een klein gebied in de Brinklaan.

In onderstaande figuur is de kans op windhinder weergegeven.

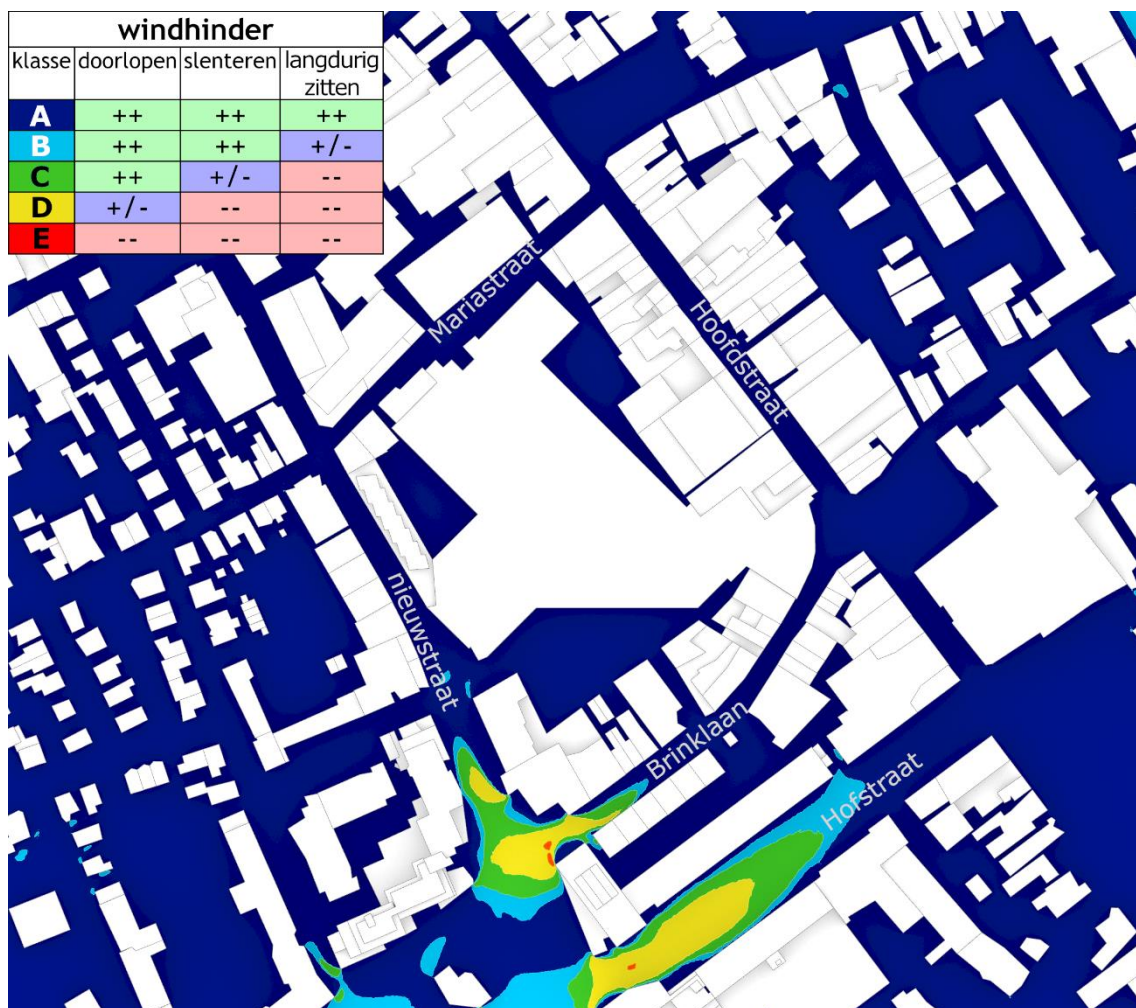


figuur 8: kans op windhinder. ++ = goed windklimaat, +/- = matig windklimaat, -- = slecht windklimaat

Er ontstaat binnen het plangebied vooral een goed windklimaat (windklasse A en B) en op een aantal plaatsen windklasse C. Voor het slentergebied is dit een matig windklimaat. Aan de noordkant van de hoge toren, ten zuiden van het paviljoen aangegeven met een rode cirkel, ontstaat een klein gebied met een slecht windklimaat (windklasse D). De entrees in het plangebied hebben een goed windklimaat. Door de inpandige ligging van de toegang van het paviljoen ontstaat ook bij deze entree een goed windklimaat.

Aan de zuidwestkant van de Brinklaan verbetert het windklimaat ten opzichte van de bestaande situatie licht. Er blijft sprake van windklasse E, (slecht windklimaat), maar in een kleiner gebied. Er blijft sprake van windklasse C en D. Voor het begin van de Brinklaan, beoordeeld volgens de activiteit slenteren, betekent dit een matig windklimaat. Ten zuiden van de Hofstraat heeft de nieuwbouw nagenoeg geen invloed. Er blijft sprake van een klein gebied met windklasse E (slecht windklimaat).

In onderstaande figuur zijn de resultaten van windhinder op maaiveld in de huidige situatie weergegeven.



figuur 9: windhinder huidige situatie

Aan het begin van de Brinklaan, beoordeeld volgens de activiteit 'slenteren', is in de huidige situatie sprake van een matig tot slecht windklimaat (klasse C en D) en een klein gebied met windklasse E (slecht windklimaat). Ook op de Hofstraat is er sprake van een windklasse C, D. Aangezien hier beoordeeld wordt volgens de activiteit 'doorlopen' is hier sprake van een matig tot goed windklimaat. Op een klein gebied op de Hofstraat is sprake van windklasse E (slecht windklimaat). Op de Nieuwstraat, nabij de Brinklaan is er sprake van windklasse D, een matig windklimaat voor de activiteit 'doorlopen'. Het relatief hoge gebouw van het Kadaster op de hoek van Hofstraat en Nieuwstraat zorgt voor hogere lichtsnelheden op de Brinklaan, de Hofstraat en de Nieuwstraat. In de overige gebieden is er sprake van een goed windklimaat.

5. Ruimtelijke inpassing, sociale veiligheid, uitzicht en privacy

5.1 Ruimtelijke inpassing

Het ontwerp van de beoogde ontwikkeling voldoet aan de opgestelde uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen in de structuurvisie voor de binnenstad. Zo draagt de ontwikkeling bij aan een compacte en complete binnenstad waar duidelijk gekozen wordt voor een hogere concentratie van het stedelijk leven in de binnenstad. Deze concentratie van het stedelijk leven biedt een compleet palet aan activiteiten voor diverse doelgroepen op verschillende tijdstippen van de dag: bewoners uit stad en land, zakelijke bezoekers, werknemers, winkelend publiek en toeristen.

In het plan is een mix van wonen, winkelen, kantoor, hotel en horeca voorzien waardoor gedurende de gehele dag er activiteit zal zijn in en rondom de beoogde ontwikkeling. Momenteel is het huidige winkelcentrum voor de helft leeg. Door deze ontwikkeling komt de levendigheid weer terug in de binnenstad. Daarnaast is een groene buitenruimte voorzien waar bewoners en bezoekers kunnen vertoeven. De ruimtelijke kwaliteit op deze locatie wordt hierdoor enorm verbeterd.

5.2 Sociale veiligheid

Bij het ontwerp van het plan is rekening gehouden met een levendige plint. Zo bestaat de plint uit winkels, kantoor en overige voorzieningen. Tevens is het plan voorzien van groene buitenruimtes. Hierdoor ontstaat een levendig openbaar gebied.

Naast de commerciële plint dragen ook de circa 500 woningen bij aan de sociale veiligheid in de Nieuwstraat, Mariastraat, Hoofdstraat en Brinklaan. Deze hebben namelijk leef- en buitenruimte aan de straatzijde en zorgen daardoor voor voldoende toezicht op de openbare ruimte.

Midden in het plan is een groene buitenruimte aanwezig. Deze zorgt voor genoeg levendigheid in de stad door de bezoekers en gebruikers, die er gebruik van maken. De winkels zorgt voor een continue stroom van bezoekers.

In het plangebied wordt een nieuw complex gebouwd met veel groene ruimtes, wat bijdraagt aan een prettig en veilig aanzicht.

5.3 Uitzicht en privacy

Vanuit het gebouw is er straks prachtig uitzicht over de stad en het kanaal. Momenteel is al een winkelcentrum aanwezig. Door de hoogte van de twee woontorens zullen enkele balkons en dakterrassen van omliggende woningen in hun privacy aangetast worden. Echter is dat in een centrum-stedelijke omgeving als deze niet ongewoon of buitenproportioneel.

6. Effecten op grote afstand

In onderstaande figuur zijn de verschillende standpunten weergegeven, waarbij op basis van een fotomontage een inschatting kan worden gemaakt wat de ruimtelijke impact van het plangebied (zwarte contouren) is op grotere afstand. De figuren van de verschillende standpunten laten zien wat het beeld bij benadering zal zijn voor het omliggende gebied.

6.1 Standpunt 1 vanuit Nieuwstraat

In onderstaande figuur is het standpunt vanuit de Nieuwstraat op het plangebied (zwarte contouren) inzichtelijk gemaakt.



figuur 10: standpunt 1 Nieuwstraat

De twee torens van het plangebied zijn zichtbaar met op de achtergrond het gebouw van Kadaster.

6.2 Standpunt 2 vanuit het Amaliapark

In onderstaande figuur is het standpunt vanuit het Amaliapark op het plangebied (zwarte contouren) inzichtelijk gemaakt.

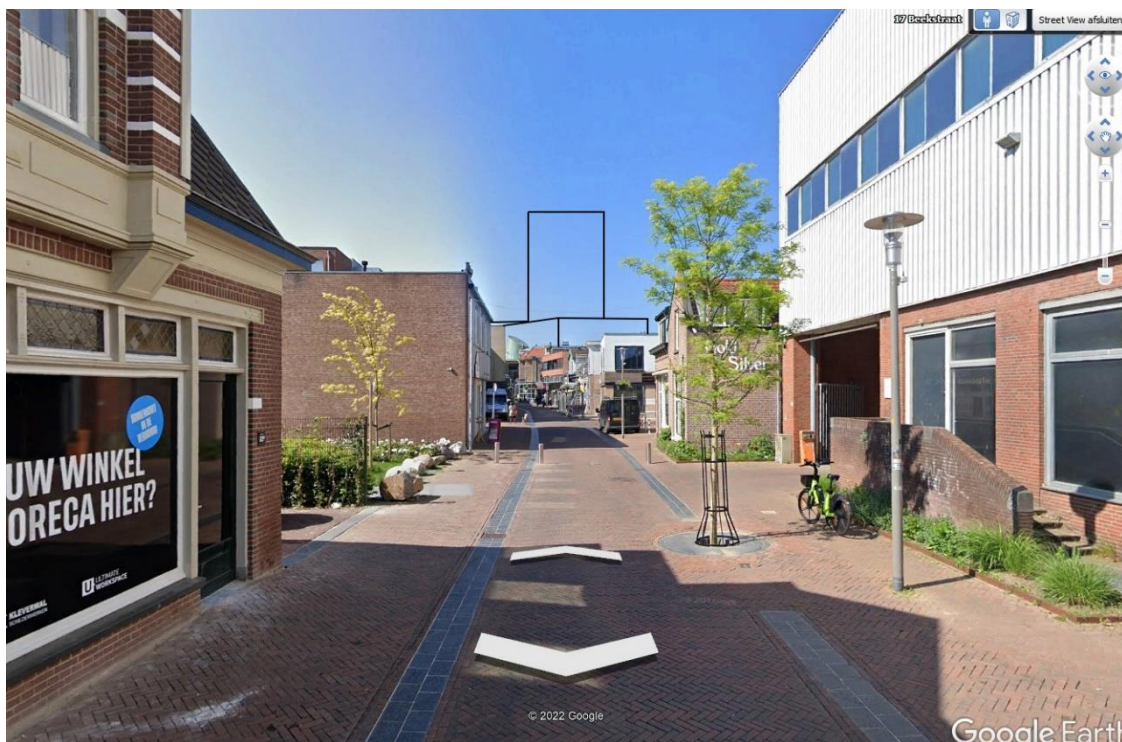


figuur 11: standpunt 2 Amaliapark

Eén van de twee torens van het plangebied is zichtbaar met op de achtergrond het gebouw van Kadaster. Het gebouw van Kadaster is hoger en groter in omvang dan het plangebied.

6.3 Standpunt 3 vanuit Beekstraat

Het standpunt 3 vanuit de Beekstraat richting het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



figuur 12: standpunt 3 Beekstraat

Eén van de twee torens van het plangebied is zichtbaar. De hoogte van deze toren komt overeen met de hoogte in de omgeving. De toren is goed zichtbaar. Daarom zal aandacht worden gegeven aan de vormgeving van de toren en de materialisatie.

6.4 Standpunt 4 vanuit het Marktpllein

In onderstaande figuur is het standpunt vanuit het Marktpllein op het plangebied inzichtelijk gemaakt.



figuur 13: standpunt 4 Marktpllein

De twee torens van het plangebied zijn zichtbaar. De hoogte van beide torens is lager dan het gebouw van de raadfracties. De torens vallen ook deels weg achter de bomen.

6.5 Standpunt 5 vanuit de Hoofdstraat

Het standpunt 5 vanuit de Hoofdstraat richting het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



figuur 14: standpunt 5 Hoofdstraat

Vanuit dit standpunt is de entree van het plangebied zichtbaar. De twee torens zijn vanuit dit standpunt niet zichtbaar. De entree is lager dan de omgeving.

7. Conclusie

Bridges Real Estate heeft het voornemen om het huidige winkelcentrum Oranjerie in Apeldoorn te herontwikkelen tot Stadspark Oranjerie. Het plan bestaat uit de bouw van een complex met woningen en commerciële functies. Om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken, is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Voor de onderbouwing van het bestemmingsplan heeft DGMR in opdracht van Bridges Real Estate een hoogbouweffectrapportage opgesteld.

Uit het bezonningsonderzoek blijkt dat het schaduwgebied aan de Nieuwstraat in de bestaande situatie de beschikbaarheid van zonlicht beperkt is tot minder dan 2 zonuren. Dit betekent dat een verdere overweging niet nodig is voor deze gevels.

Ter plaatse van het schaduwgebied aan de oostkant van Oranjerie, langs de Hoofdstraat vermindert het aantal zonuren op twee geveldelen naar minder dan 2 uur door deze herontwikkeling. Het betreft een gering deel ten opzichte van de hele omgeving. Het effect van schaduw door het nieuwe ontwerp van Oranjerie is zeer beperkt en naar onze mening acceptabel. In overleg met de gemeente is voor deze ontwikkeling sprake van een acceptabele situatie, aangezien voor een groot deel van de woningen wel wordt voldaan aan TNO-norm.

Ter plaatse van het schaduwgebied aan de noordkant van de Oranjerie in de Mariastraat ervaren enkele geveldelen op de begane grond een afname van het aantal zonuren, maar hierachter zijn alleen winkelfuncties aanwezig. Ter plaatse van de woningen op de eerste en tweede verdieping wordt aan de TNO-richtlijn voldaan.

Uit de resultaten van het windhinderonderzoek blijkt dat in de huidige situatie en de toekomstige situatie geen sprake is van windgevaar in het onderzoeksgebied, maar wel sprake is van beperkt risico op een klein gebied in de Brinklaan.

Binnen het plangebied ontstaat vooral een goed windklimaat (windklasse A en B) en op een aantal plaatsen windklasse C. Voor het slentergebied is dit een matig windklimaat. Aan de noordkant van de hoge toren, ten zuiden van het paviljoen aangegeven met een rode cirkel, ontstaat een klein gebied met een slecht windklimaat (windklasse D). De entrees in het plangebied hebben een goed windklimaat. Door de inpandige ligging van de toegang van het paviljoen ontstaat ook bij deze entree een goed windklimaat.

Aan de zuidwestkant van de Brinklaan verbetert het windklimaat ten opzichte van de bestaande situatie licht. Er blijft sprake van windklasse E (slecht windklimaat), maar in een kleiner gebied. Voor een deel blijft sprake van windklasse C en D. Voor het begin van de Brinklaan, beoordeeld volgens de activiteit slenteren, betekent dit een matig windklimaat. Ten zuiden van de Hofstraat heeft de nieuwbouw nagenoeg geen invloed. Er blijft sprake van een klein gebied met windklasse E (slecht windklimaat).

Een aspect dat het windklimaat kan verbeteren is het stadspark nabij de hoogste toren. Daar komen verschillende bomen. Deze zullen het windklimaat verbeteren. Zonder kwalitatief onderzoek is niet exact vast te stellen hoeveel het windklimaat verbetert. De verwachting is dat het gebied met windklasse D kleiner wordt. Bij het definitieve ontwerp wordt verder ingegaan op de voorgestelde maatregelen.

Bij het ontwerp van het plan is rekening gehouden met een levendige plint. Zo bestaat de plint uit winkels en overige voorzieningen. Tevens is het plan voorzien van groene buitenruimtes. Hierdoor ontstaat een levendig openbaar gebied. Naast de commerciële plint zorgen de circa 500 woningen ook voor sociale veiligheid in de Nieuwstraat, Mariastraat, Hoofdstraat en Brinklaan. Deze hebben namelijk leef- en buitenruimte aan de straatzijde en zorgen daardoor voor voldoende toezicht op de openbare ruimte.

Midden in het plan is een groene buitenruimte aanwezig. Dit zorgt voor genoeg levendigheid in de stad door de bezoekers en gebruikers, die er gebruik van maken. De winkels zorgen voor een continue stroom van bezoekers. In het plangebied wordt een nieuw complex gebouwd met veel groene ruimtes, wat bijdraagt aan een prettig en veilig aanzicht.

Vanwege de hoogte en de zichtbaarheid vanuit verschillende hoeken is het van belang om aandacht te besteden aan de uitstraling van de gebouwen. Ook is aandacht vereist voor een zorgvuldige materialisatie en detaillering.

Met inachtneming van deze aanbevelingen is het niet in de lijn der verwachting dat nadelige effecten op het gebied van sociale onveiligheid, beheersbaarheid, schaduwwerking op woningen en windhinder wordt verwacht.

ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.