

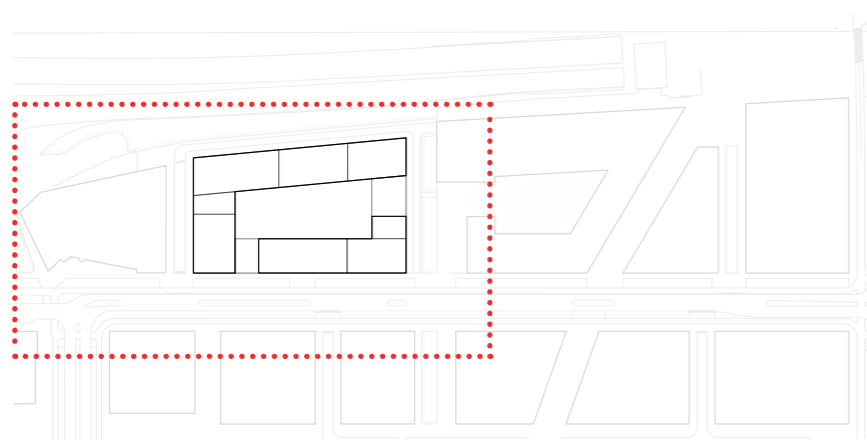
# Westelijk ontwikkelveld Kenniskwartier

## Bezonningsstudie

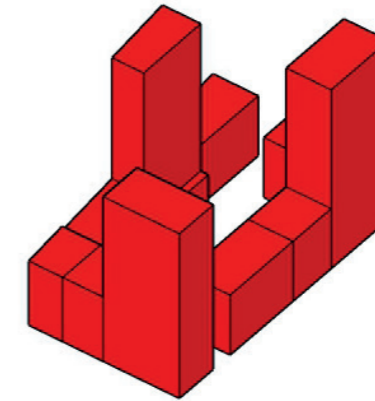
**Dit document bevat de bezonningsstudie van het westelijk ontwikkeld in Kenniskwartier. Hierbij is gekeken naar de stand van de zon op 21 maart/september (voorjaar/herfst) en 21 juni (zomer).**

Er zijn vier modellen gemaakt van het westelijk ontwikkelveld waarbij steeds de zuidzijde varieert. Model A bestaat uit het maximale bouwvolume zoals opgenomen in de stedenbouwkundige uitgangspunten. Model B bestaat uit het versmallen van de twee zuidelijke torens. Model C bestaat uit het trapsgewijs terug laten lopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin. Model D bestaat uit een combinatie van de modellen B en C.

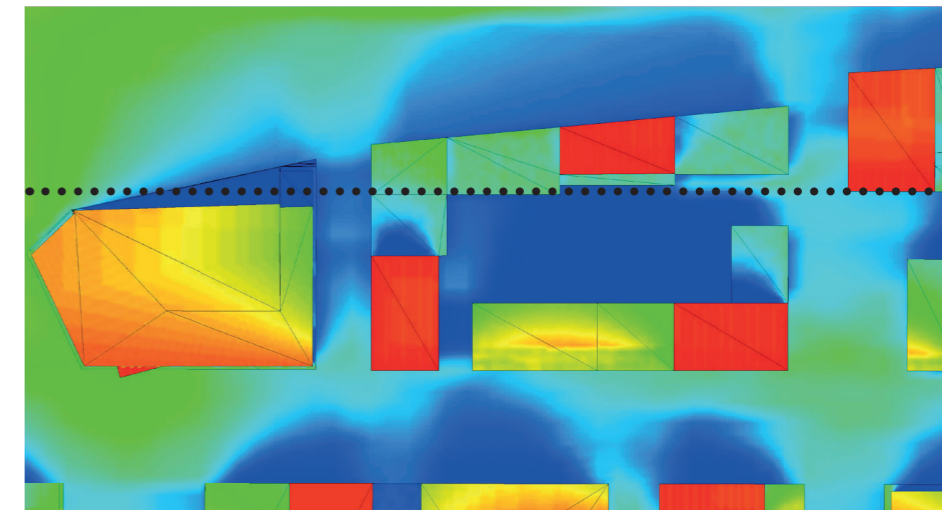
Er kan geconcludeerd worden dat het het volledig uitvullen (model A) negatieve gevolgen heeft voor de bezonning van de binnentuin en de aangrenzende noordelijke gevel. Het versmallen van de torens (model B) weinig tot geen invloed heeft op de bezonning van de binnentuin en de aangrenzende noordelijke gevel. Het trapsgewijs laten teruglopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin (model C) wel een positieve invloed heeft op de bezonning van de binnentuin en de aangrenzende noordelijke gevel.



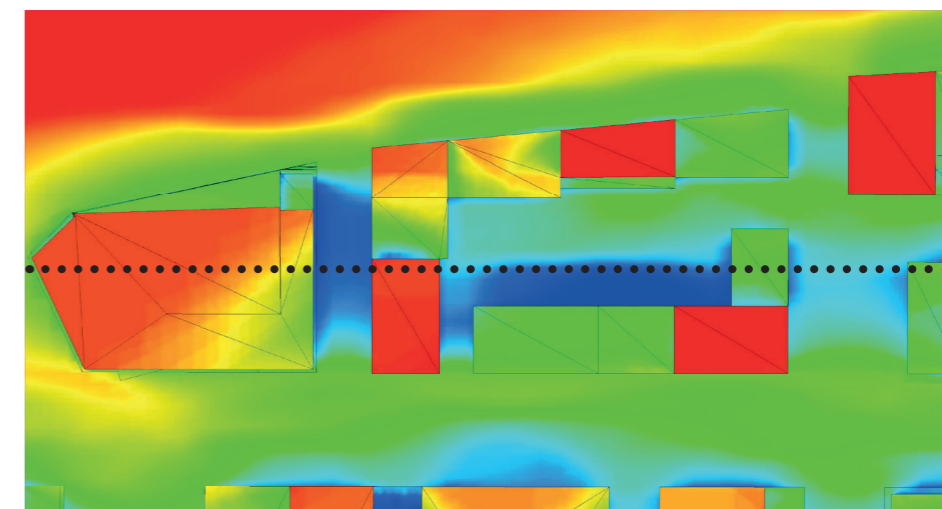
**Kenniskwartier**



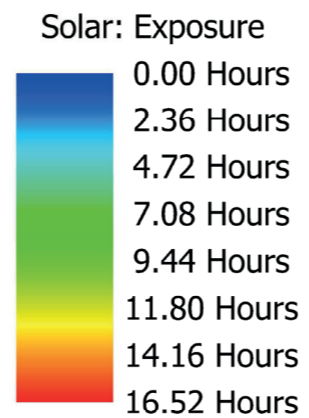
**Model A**  
Volledig uitgevuld



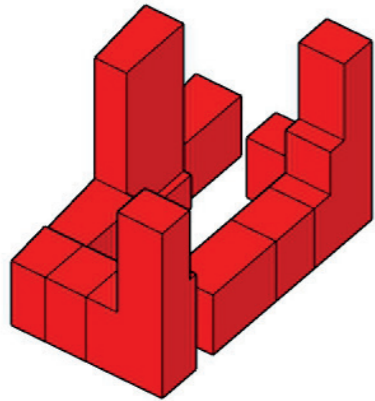
Bezonning 21 maart/september



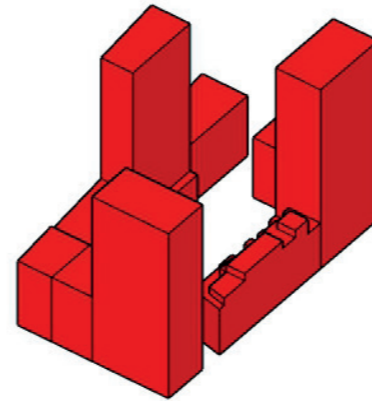
Bezonning 21 juni



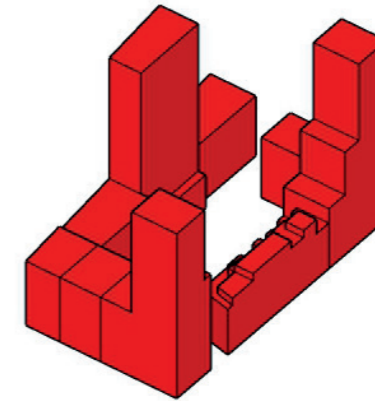




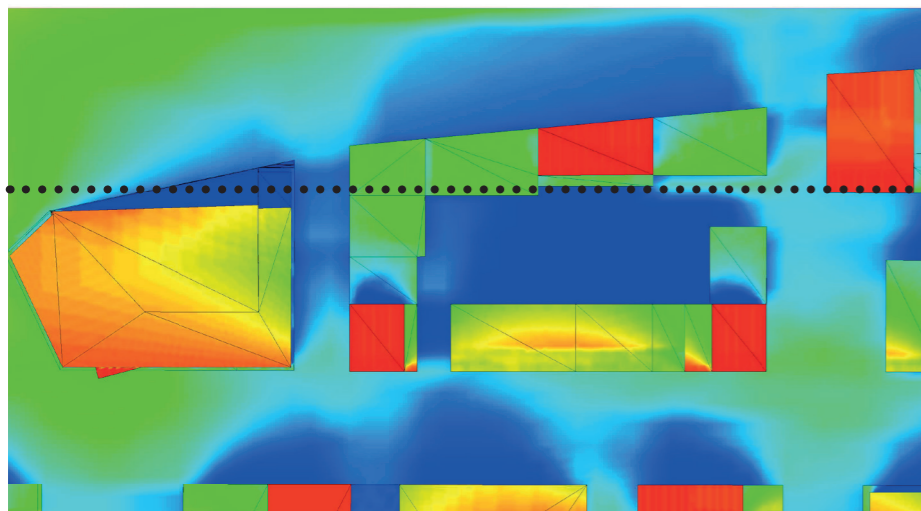
**Model B**  
Versmallen torens



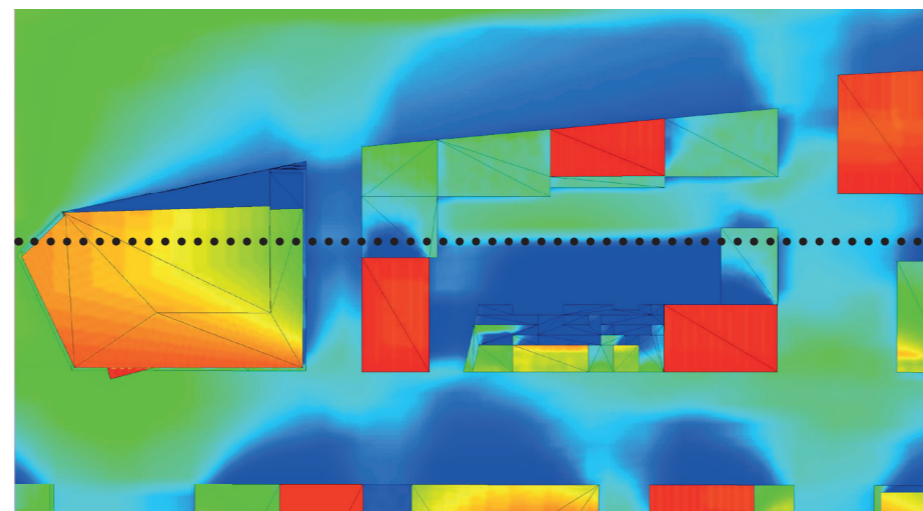
**Model C**  
Trapsgewijs teruglopen



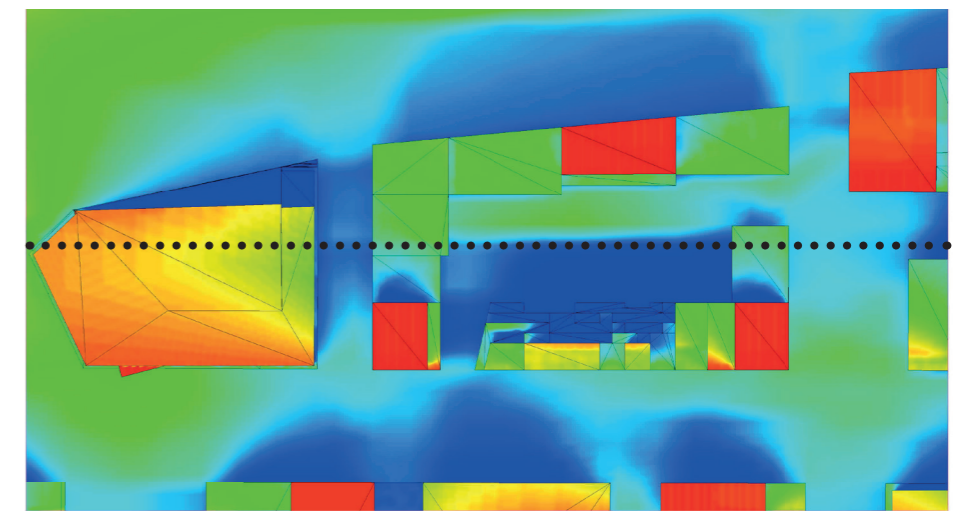
**Model D**  
Combinatie versmallen torens & trapsgewijs teruglopen



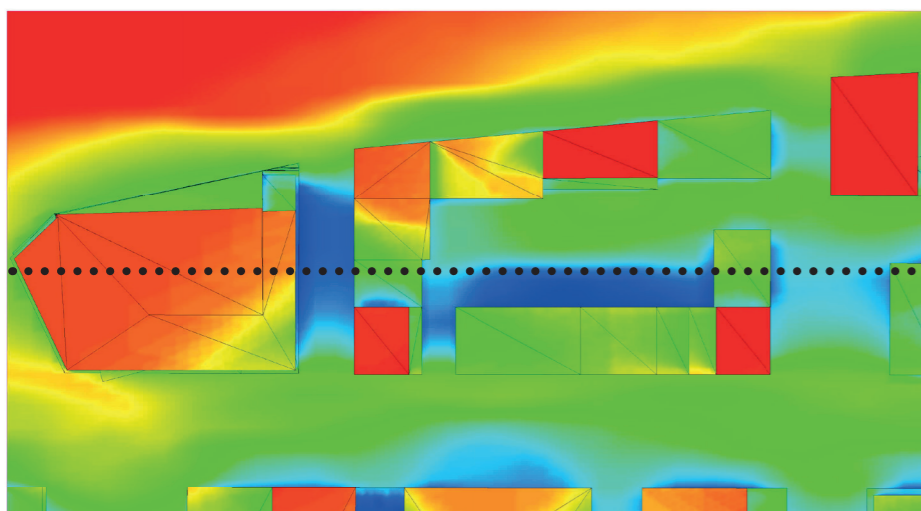
Bezinning 21 maart/september



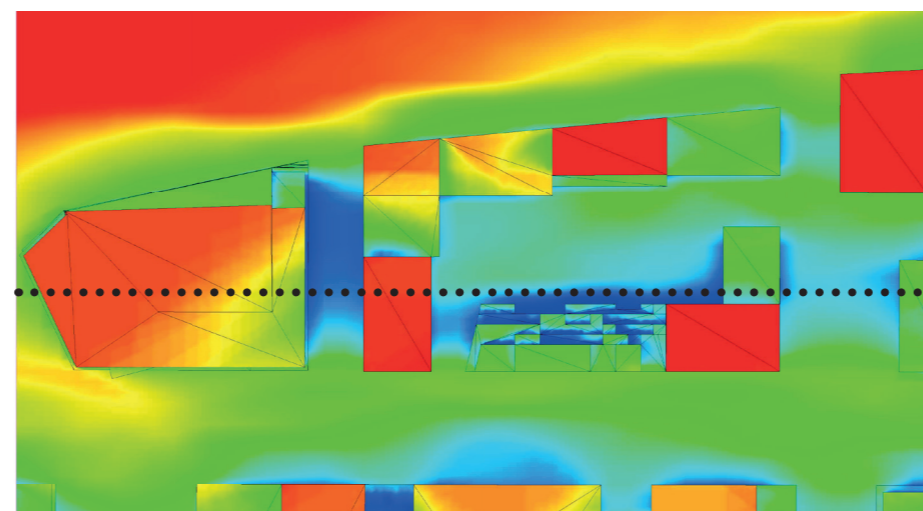
Bezinning 21 maart/september



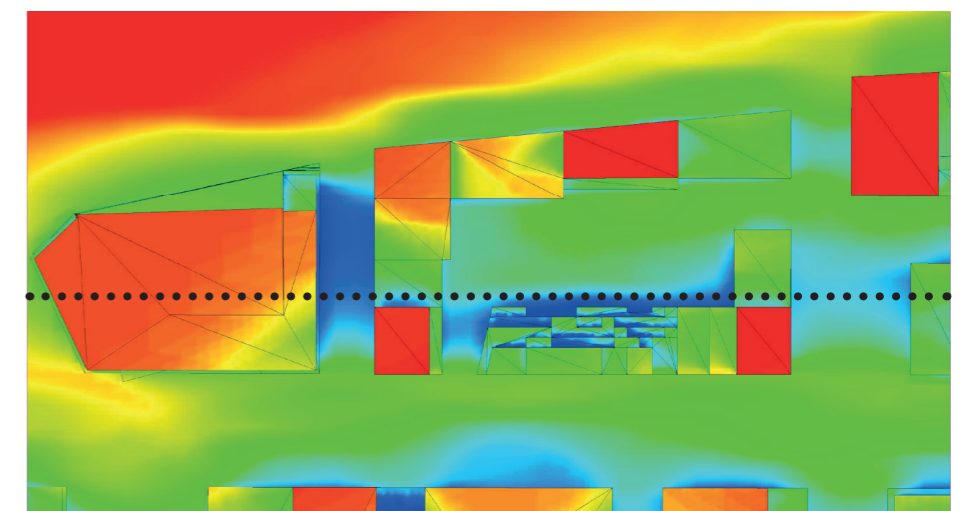
Bezinning 21 maart/september



Bezinning 21 juni



Bezinning 21 juni

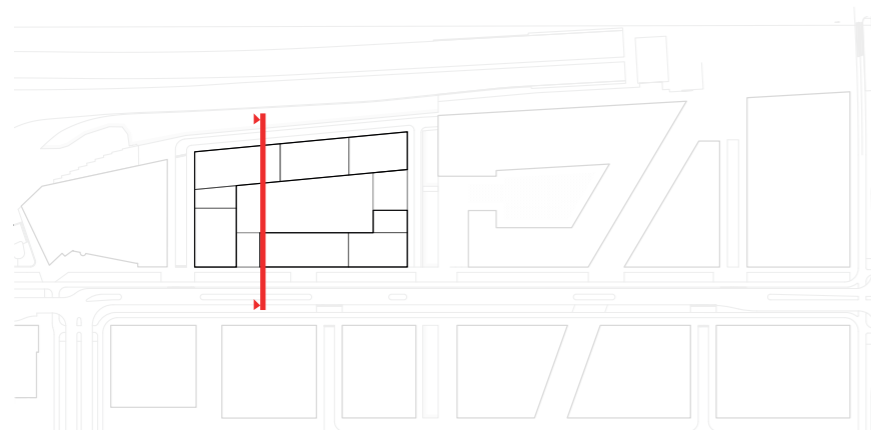


Bezinning 21 juni

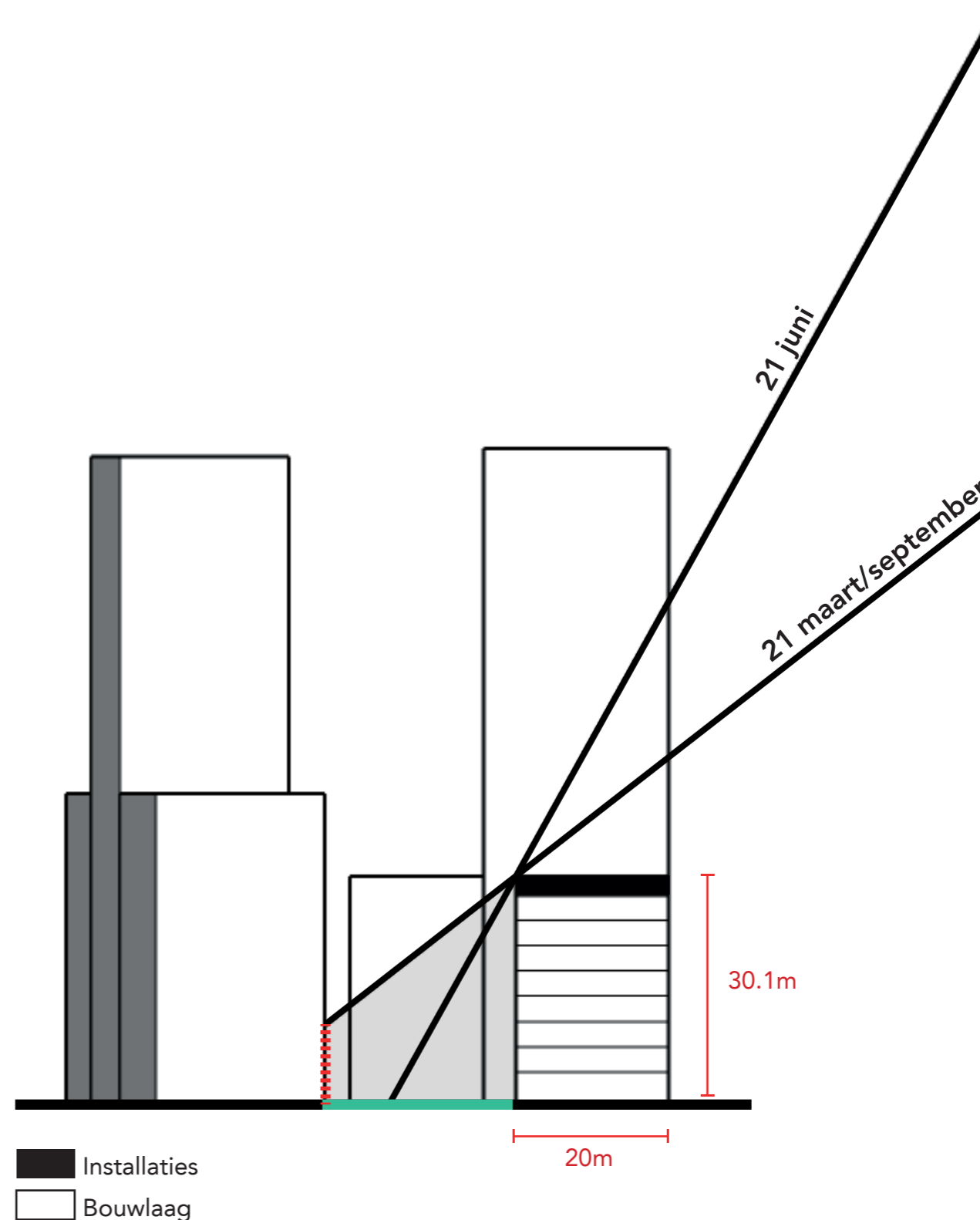
**Het trapsgewijs laten teruglopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin heeft een positieve invloed op de bezonning van de binnentuin en de aangrenzende noordelijke gevel. In het bestemmingsplan moet een zoekgebied worden opgenomen om bezonning te waarborgen.**

Doormiddel van verschillende varianten is bepaald aan welke voorwaarden het trapsgewijs laten teruglopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin minimaal moet voldoen om de noordgevel grenzende aan de binnentuin van bezonning te voorzien. Er is hierbij gevarieerd met bouwhoogte en bouwdiepte. Te zien valt dat het trapsgewijs laten teruglopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin maximaal vanaf de 6e bouwlaag kan beginnen met een bouwhoogte van 22.15m. De bovenste laag (installaties) maximaal een bouwdiepte van 9.80m kan hebben.

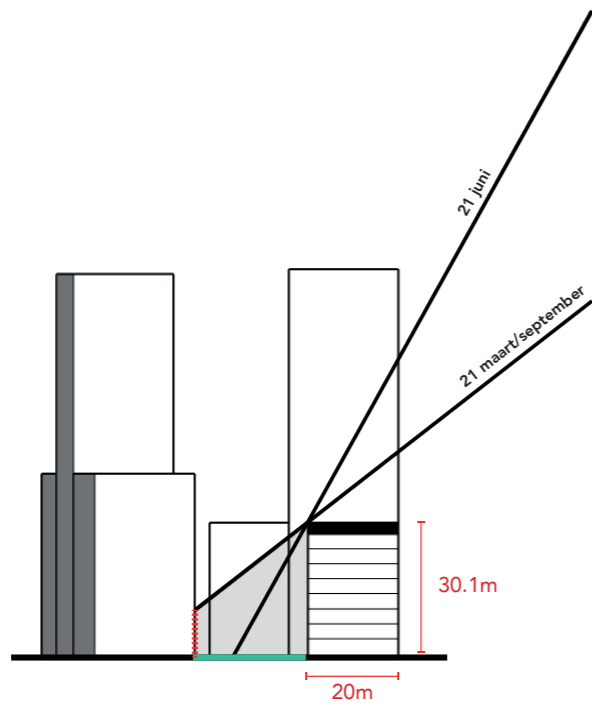
Er kan een hoesje (oranje) geformuleerd worden waarbinnen het bouwvolume aan de zuidzijde zich moet bevinden om de noordgevel grenzende aan de binnentuin van bezonning te voorzien. Binnen dit hoesje zijn verschillende invullingen mogelijk.



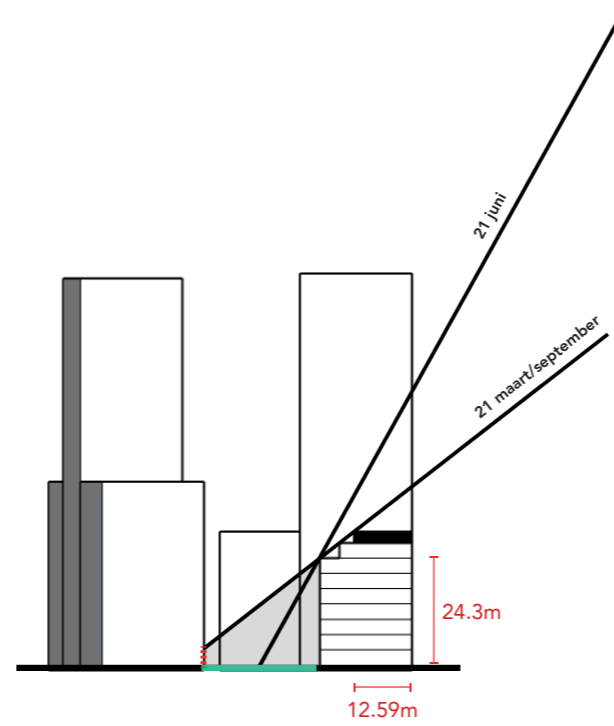
**Kenniskwartier**



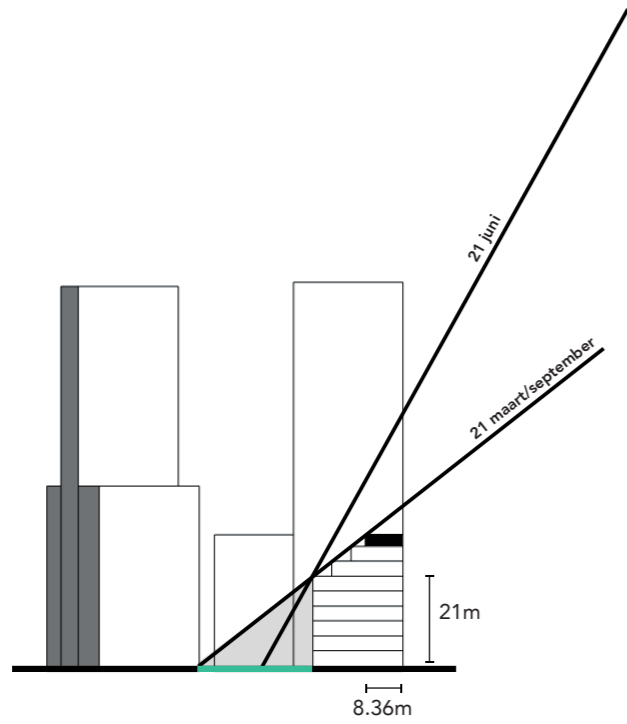
**Model A**  
Slechte bezonning



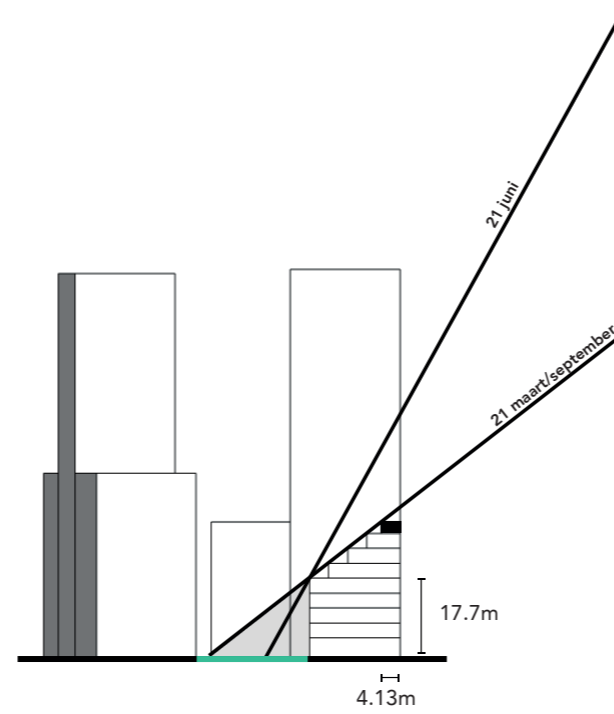
**Niet trapsgewijs teruglopen**  
Slechte bezonning



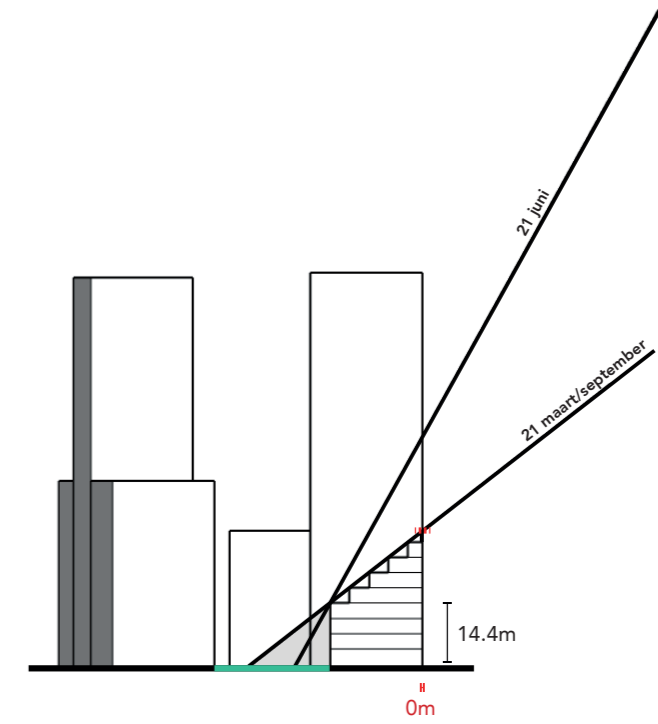
**Trapsgewijs vanaf 7e bouwlaag**  
Slechte bezonning



**Trapsgewijs vanaf 6e bouwlaag**  
Goede bezonning



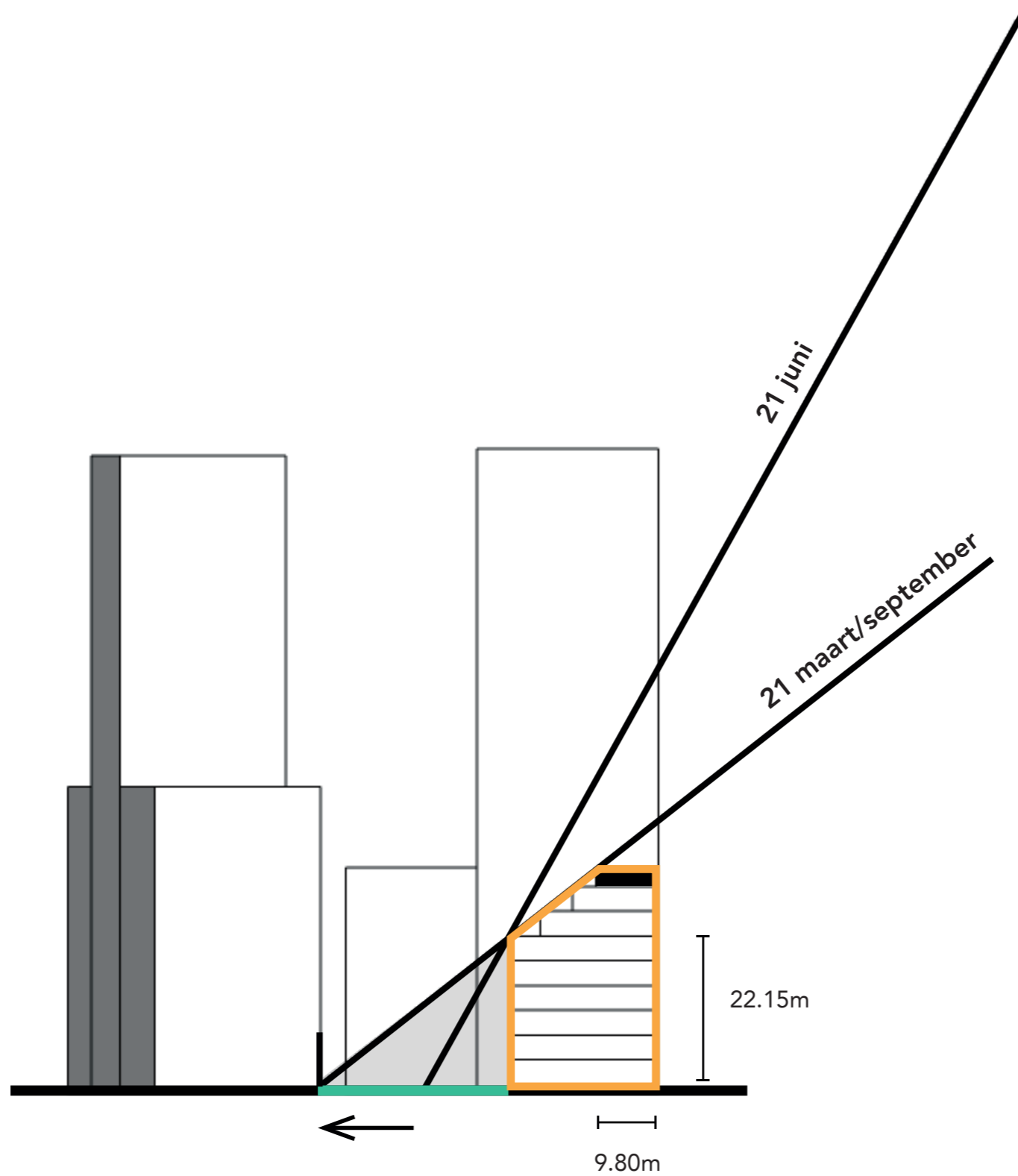
**Trapsgewijs vanaf 5e bouwlaag**  
Goede bezonning



**Trapsgewijs vanaf 4e bouwlaag**  
Goede bezonning

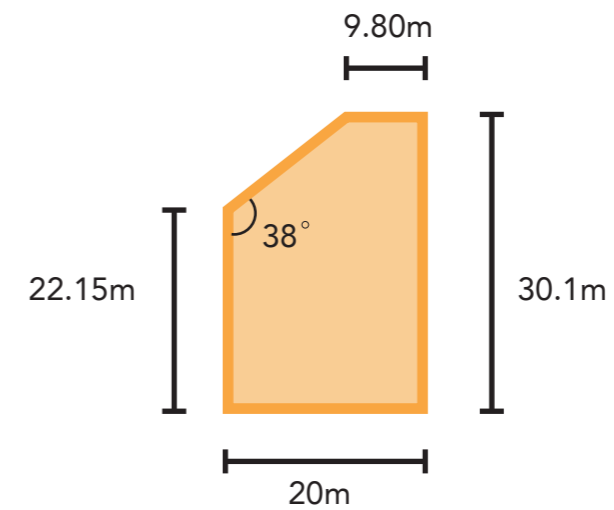
→ Trapsgewijs laten teruglopen maximaal beginnen vanaf de 6e bouwlaag.

→ Maximale bouwhoogte (30.1m) niet mogelijk door ontstaan beperkte bouwdiepte.



**Maximale afmetingen**  
Goede bezonning

Het trapsgewijs laten teruglopen van het bouwvolume aan de zuidzijde van de binnentuin kan maximaal vanaf de 6e bouwlaag beginnen met een bouwhoogte van 22.15m. De bovenste laag (installaties) maximaal een bouwdiepte van 9.80m kan hebben.

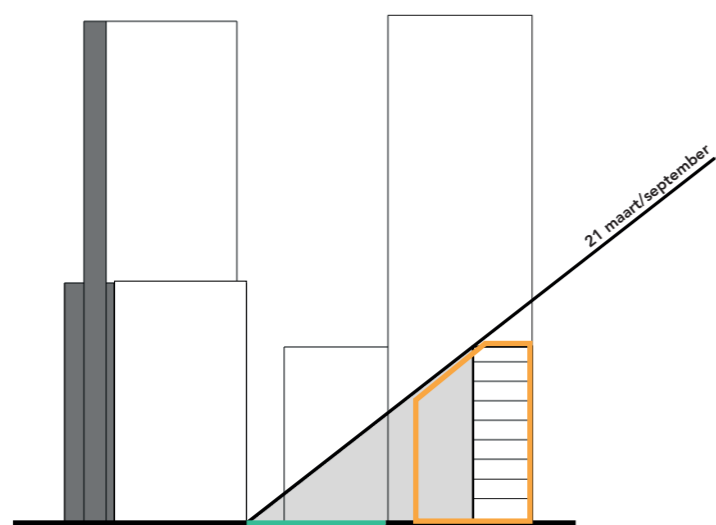


**Maximale afmetingen (hoesje)**

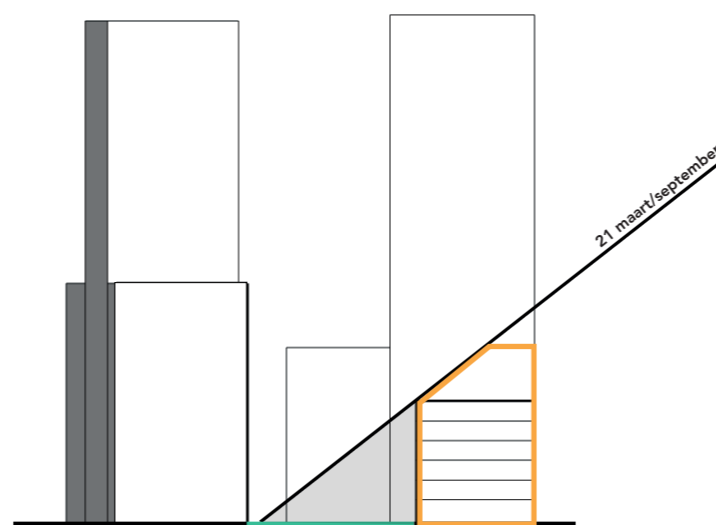
Hierbinnen moet het bouwvolume zich bevinden om de noordgevel grenzende aan de binnentuin van bezonning te voorzien.

## Mogelijke invullingen

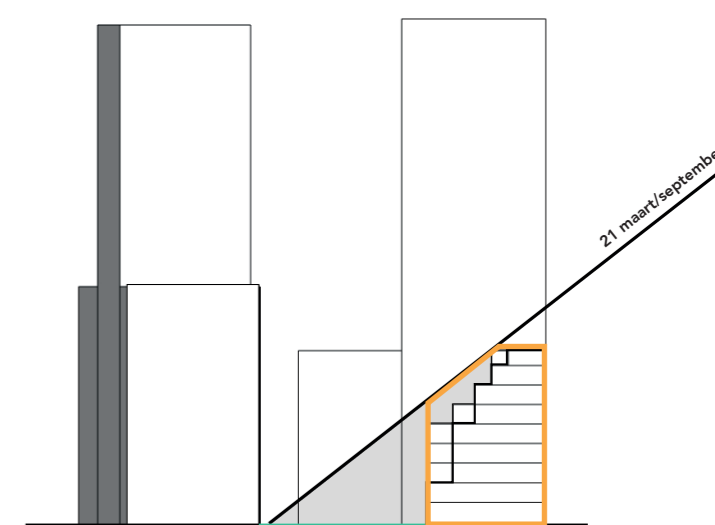
Binnen het hoesje zijn verschillende invullingen mogelijk:



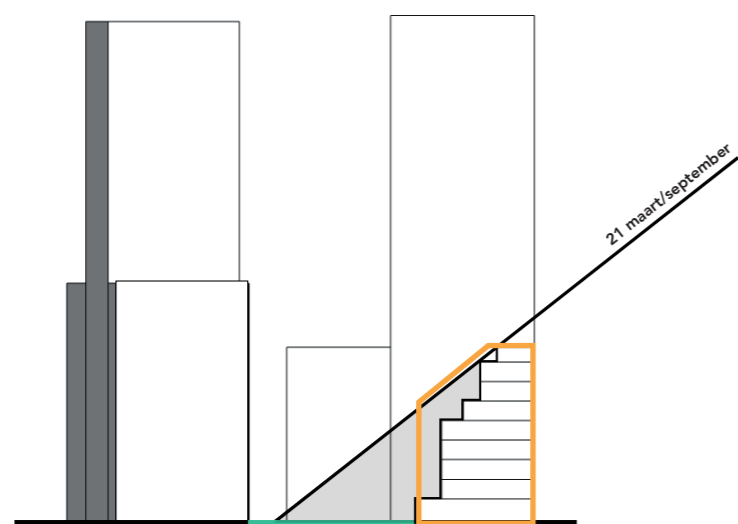
- 8 ondiepe bouwlagen



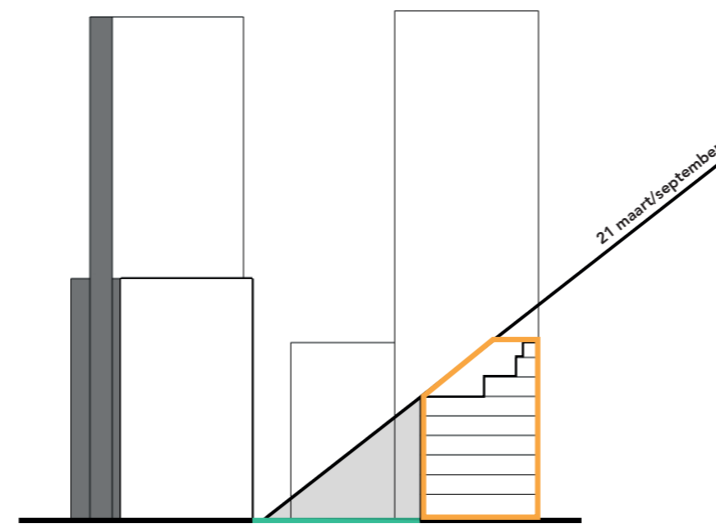
- 6 bouwlagen volledig uitgevuld



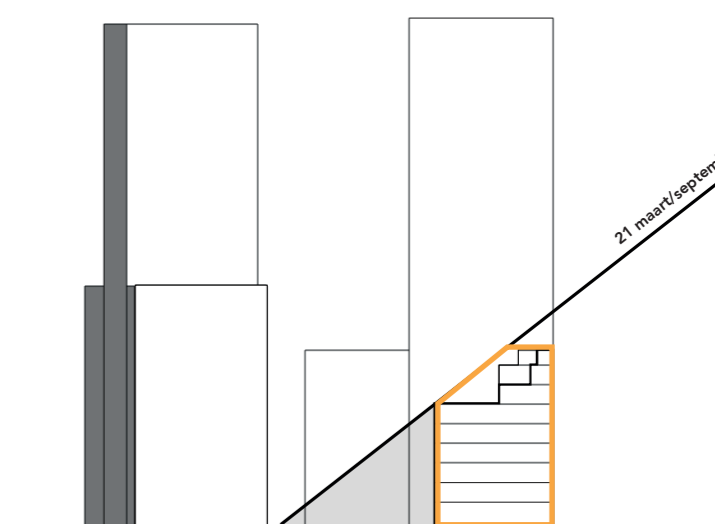
- Variaties in trapsgewijs teruglopen per kavel



- Terugliggen vanaf 1e bouwlaag



- Trapsgewijs teruglopen vanaf 6e bouwlaag



- Variaties in trapsgewijs teruglopen vanaf 6e bouwlaag.