

## **Bezonningsstudie**

**project: Nieuwbouw Appartementengebouw aan de Kempischebaan - Hert. Johannastraat te Valkenswaard**

**werknr: 22-2899**

datum:

**3 Oktober 2025**



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

Bestaande Situatie:



datum:                      tijdstip:  
**22 December      09:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

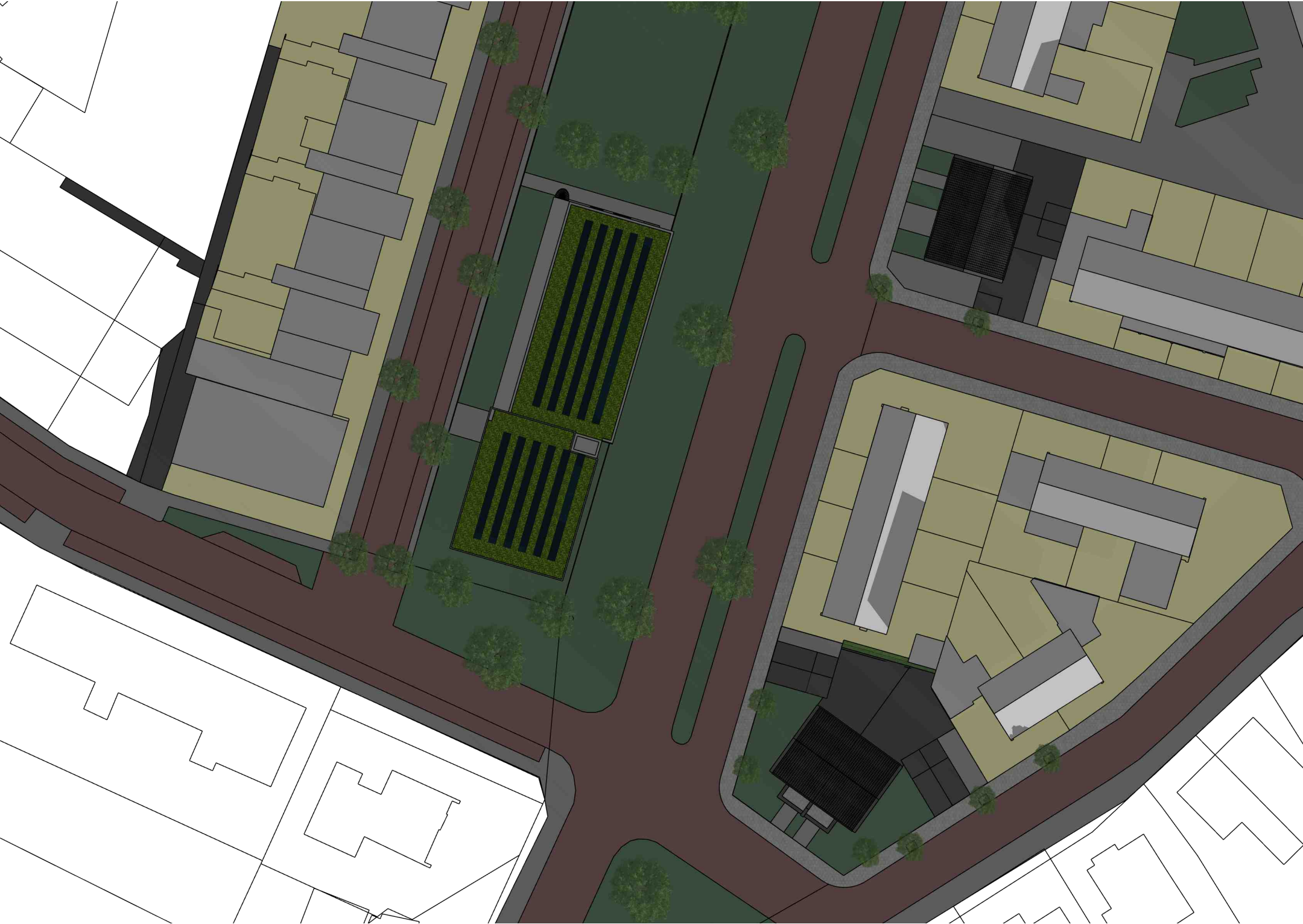
**Bezonningsstudie**

formaat:    A3  
schaal:     nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar:   PvdZ.

werknr:    **22-2899**

blad:       **040-A**

Nieuwe Situatie:



datum: **22 December**      tijdstip: **09:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **040-B**

Bestaande Situatie:



datum:                    tijdstip:  
**22 December    12:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

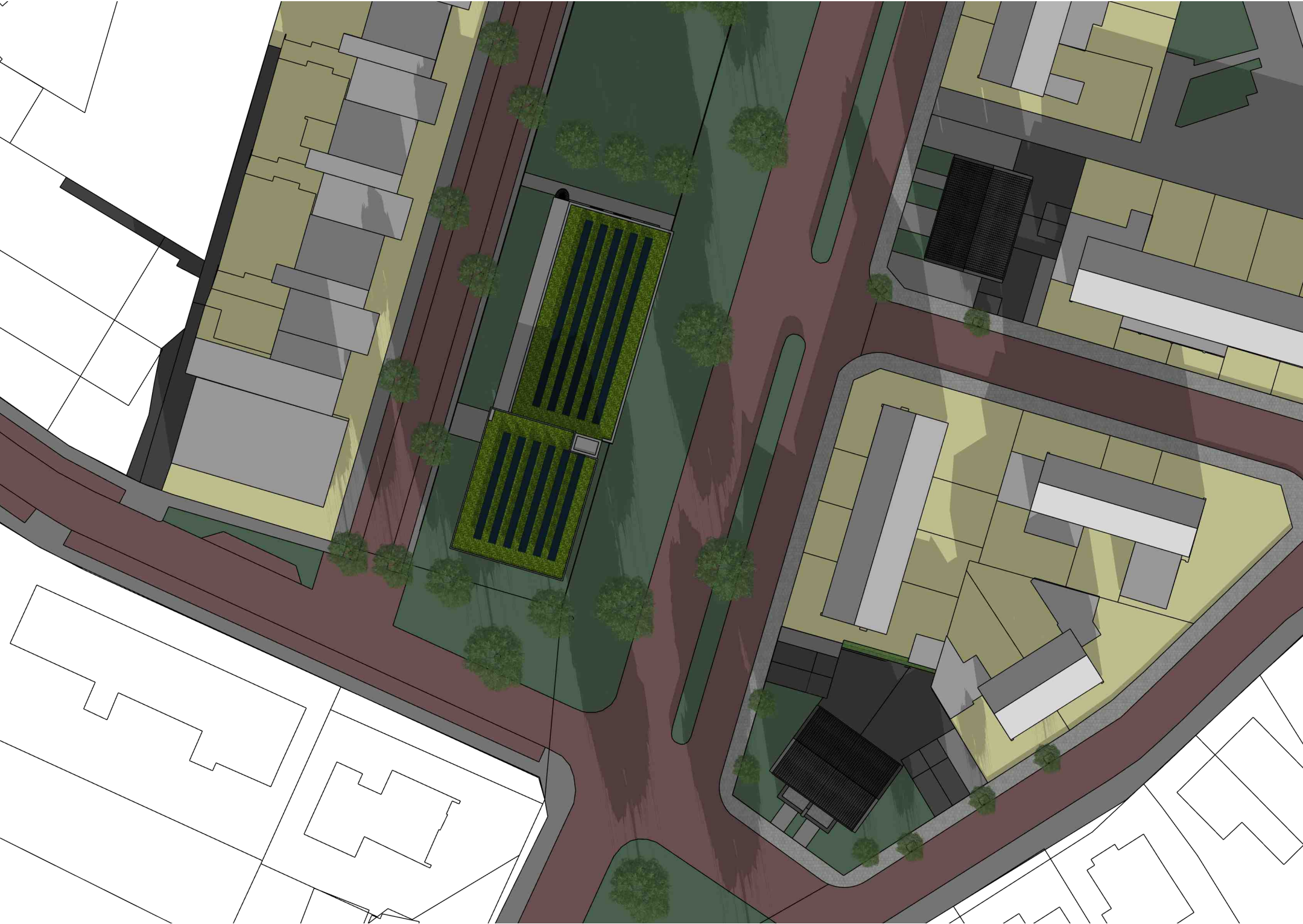
**Bezonningsstudie**

formaat:    A3  
schaal:     nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar:    PvdZ.

werknr:    **22-2899**

blad:      **041-A**

Nieuwe Situatie:



datum:                      tijdstip:  
**22 December      12:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat:    A3  
schaal:     nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar:   PvdZ.

werknr:    **22-2899**

blad:       **041-B**

Bestaande Situatie:



datum:                      tijdstip:  
**22 December      15:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

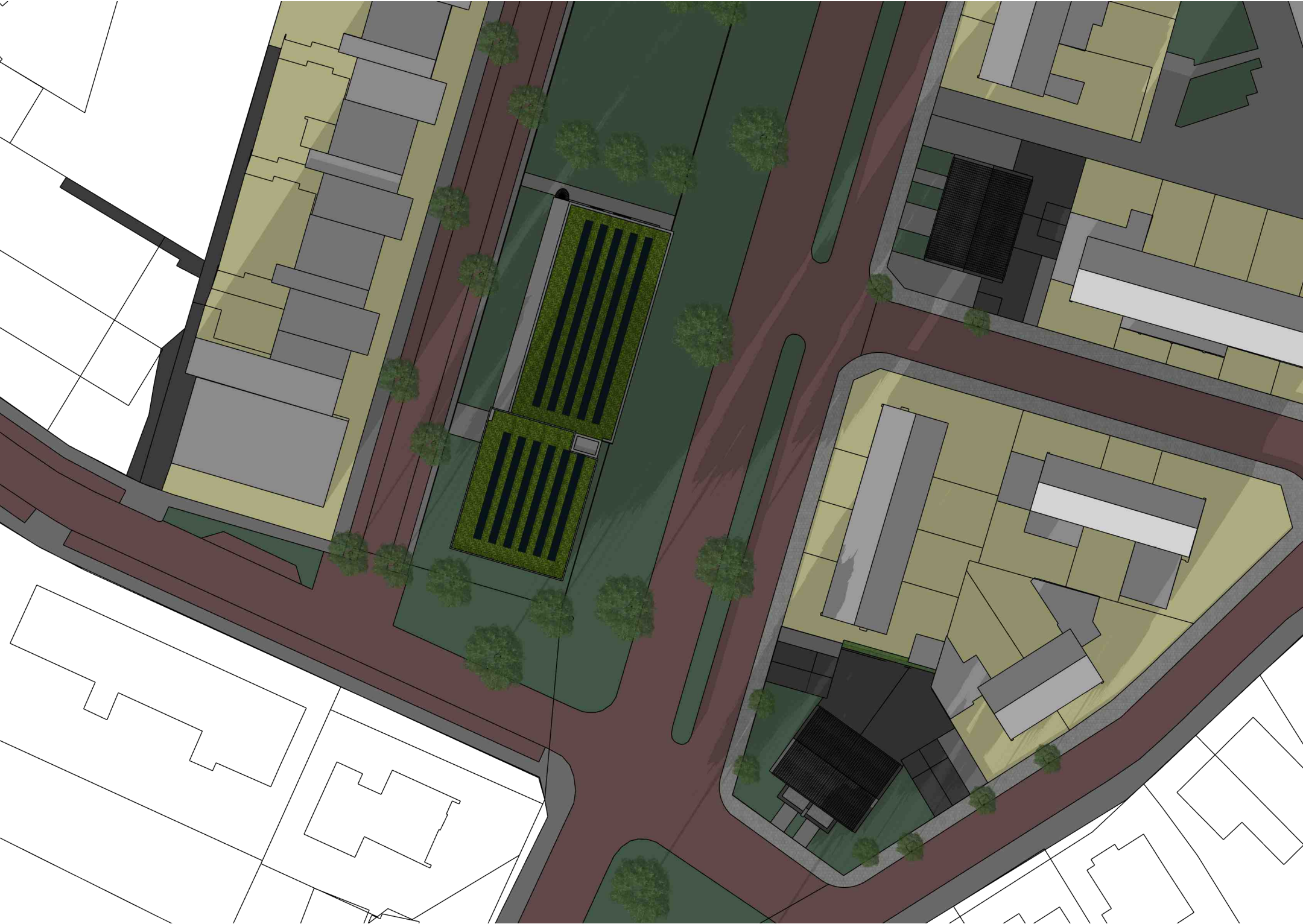
**Bezonningsstudie**

formaat:    A3  
schaal:     nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar:   PvdZ.

werknr:    **22-2899**

blad:      **042-A**

Nieuwe Situatie:



datum:                      tijdstip:  
**22 December      15:00 uur**  
(de dag in het jaar dat de zon het laagste staat)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat:    A3  
schaal:     nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar:    PvdZ.

werknr:    **22-2899**

blad:      **042-B**

Bestaande Situatie:



datum: **21 Maart**  
tijdstip: **09:00 uur**  
(zonnestand exact tussen 22 December en 21 Juni)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

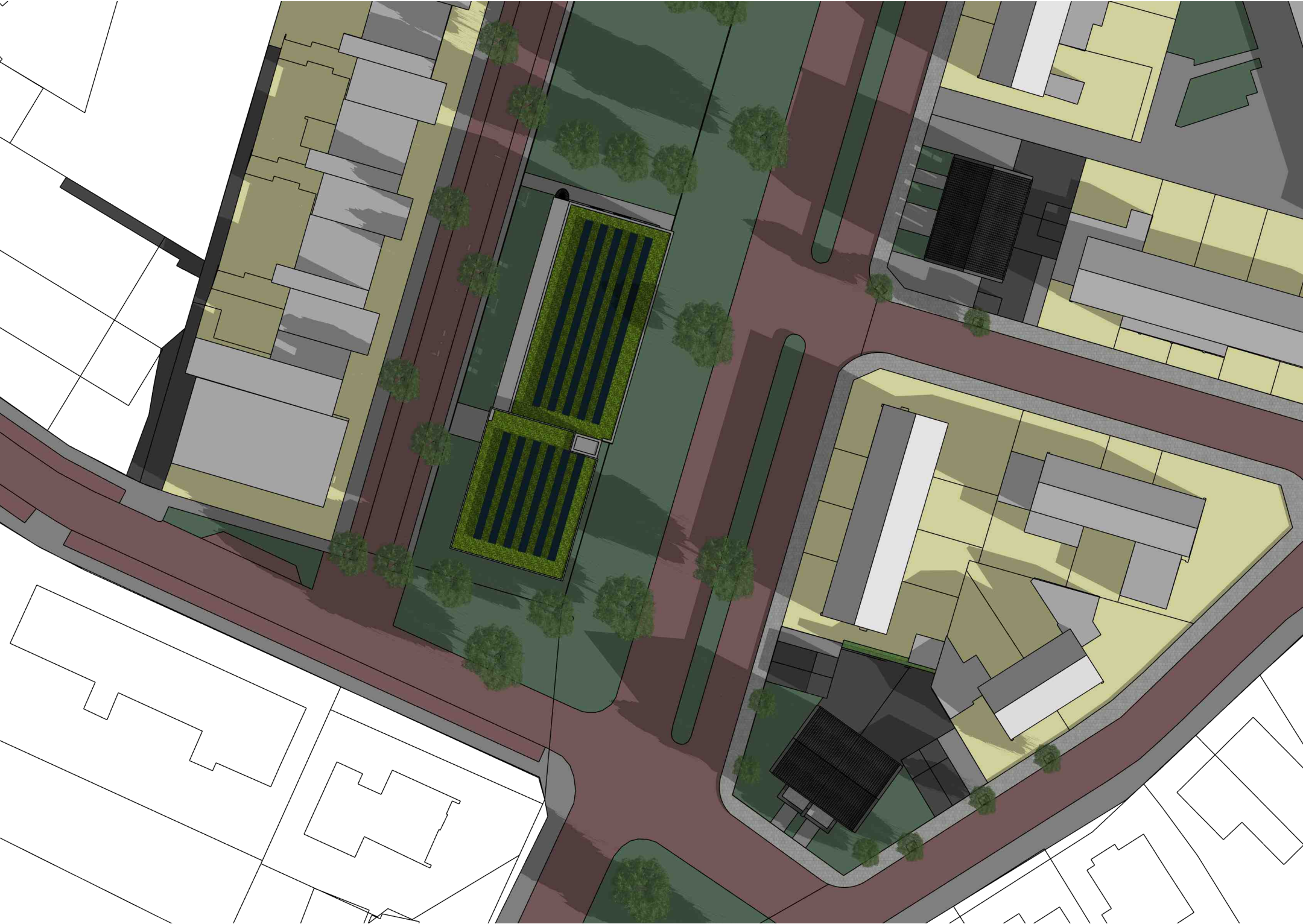
**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **043-A**

Nieuwe Situatie:



datum: **21 Maart**      tijdstip: **09:00 uur**  
(zonnestand exact tussen 22 December en 21 Juni)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **043-B**

Bestaande Situatie:



datum: **21 Maart**  
tijdstip: **12:00 uur**  
(zonnestand exact tussen 22 December en 21 Juni)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **044-A**



Bestaande Situatie:



datum: **21 Maart**  
tijdstip: **15:00 uur**  
(zonnestand exact tussen 22 December en 21 Juni)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **045-A**



Bestaande Situatie:



datum: **21 Maart**  
tijdstip: **18:00 uur**  
(zonnestand exact tussen 22 December en 21 Juni)



**buro sengers**  
ARCHITECTEN

**Bezonningsstudie**

formaat: A3  
schaal: nvt  
laatste wijz.: 03-10-2025  
tekenaar: PvdZ.

werknr: **22-2899**

blad: **046-A**







































## **Aanleiding**

Aan de Kempischebaan en Hertogin Johannastraat in Valkenswaard staan in totaal 20 bungalows die eigendom zijn van woningcorporatie Woningbelang. De bungalows voldoen kwalitatief niet meer aan de hedendaagse eisen en behoeften van woningzoekenden. Daarom is Woningbelang van plan om de bungalows te slopen om plaats te maken voor 41 nieuwe woningen in verschillende typen. Het ontwerp gaat uit van 18 appartementen, 7 beneden-bovenwoningen (dus 14 woningen) en 9 rijwoningen (drie blokjes van drie woningen).

## **Bezonningsstudie**

Om inzicht te krijgen in het effect van het toekomstige appartementengebouw op de bezonning van omliggende gebouwen is een zogenaamde 4 seizoenen bezonningsstudie uitgevoerd. Van het appartementengebouw is een digitaal 3D-model opgesteld en op dit model is een virtuele bezonning uitgevoerd. De resultaten van deze studie zijn bijgevoegd.

Voor de bezonningsstudie zijn de bezonningsresultaten van de volgende data en tijdstippen opgenomen:

- 21 maart (wintertijd op 9:00, 12:00, 15:00 en 17:30 uur): de dag dat de zon op 'half' staat;
- 21 juni (zomertijd op 9:00, 12:00, 15:00, 18:00 en 20:00 uur): de dag dat de zon het hoogst staat;
- 23 september (zomertijd op 9:00, 12:00, 15:00 en 17:30 uur): de dag dat de zon op 'half' staat;
- 22 december (wintertijd op 9:30, 12:00 en 15:00 uur): de dag dat de zon het laagst staat.

## **Beleid, wet- en regelgeving**

Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. Een aantal gemeenten hanteert de TNO-norm. Er zijn gemeenten met eigen beleid.

## **TNO-norm (TNO, 1962)**

TNO kent een 'lichte' en 'strengere' norm:

- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam woonkamer. Het is geen vereiste dat de bezonning aansluitende plaatsvindt. De 'lichte' norm is algemeen gangbaar in Nederland.
- De 'strengere' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam woonkamer. Het is geen vereiste dat de bezonning aansluitende plaatsvindt.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers- hoogbouw of niet- nooit direct zonlicht.

## Analyse en conclusies

1. De woningen en percelen aan de Hertogin Johannastraat huisnummers 11 t/m 23 zijn westelijk gelegen ten opzichte van het geprojecteerde appartementengebouw. De ochtendperiode is voor deze woningen en percelen maatgevend;
2. De woningen en percelen aan de Kempischebaan huisnummers 152 t/m 158 zijn oostelijk gelegen ten opzichte van het geprojecteerde appartementengebouw. De middagperiode is voor deze woningen en percelen maatgevend.

### Effect van het toekomstige appartementengebouw op de woningen en percelen aan de Hertogin Johannastraat huisnummers 11 t/m 23

#### Maart

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 21 maart 9:00 uur  | schaduwhinder      |
| 21 maart 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 maart 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 maart 18:00 uur | geen schaduwhinder |

#### September

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 23 september 9:00 uur  | schaduwhinder      |
| 23 september 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 23 september 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 23 september 18:00 uur | geen schaduwhinder |

#### Juni

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 21 juni 9:00 uur  | geen schaduwhinder |
| 21 juni 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 18:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 20:00 uur | geen schaduwhinder |

#### December (valt buiten scope TNO-norm)

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 22 december 9:00 uur  | schaduwhinder      |
| 22 december 12:00 uur | schaduwhinder      |
| 22 december 15:00 uur | geen schaduwhinder |

**Conclusie: er wordt voldaan aan de 'lichte' TNO-norm van ten minste 2 bezonningsuren per dag**

**Effect van het toekomstige appartementengebouw op de woningen en percelen aan de Kempischebaan huisnummers 152 t/m 158**

**Maart**

|                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 21 maart 9:00 uur  | geen schaduwhinder |
| 21 maart 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 maart 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 maart 18:00 uur | schaduwhinder      |

**September**

|                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| 23 september 9:00 uur  | geen schaduwhinder |
| 23 september 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 23 september 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 23 september 18:00 uur | schaduwhinder      |

**Juni**

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| 21 juni 9:00 uur  | geen schaduwhinder |
| 21 juni 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 15:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 18:00 uur | geen schaduwhinder |
| 21 juni 20:00 uur | schaduwhinder      |

**December (valt buiten scope TNO-norm)**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 22 december 9:00 uur  | geen schaduwhinder |
| 22 december 12:00 uur | geen schaduwhinder |
| 22 december 15:00 uur | geen schaduwhinder |

**Conclusie: er wordt voldaan aan de 'lichte' TNO-norm van ten minste 2 bezonningsuren per dag**